

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Петровская Анна Викторовна

Должность: Директор

Дата подписания: 22.07.2026 14:50:42

Уникальный программный ключ:

798bda6555fbdebe827768f6f1710bd17a9070c51dc1b6a6ac5a1f10c8d199

## **Приложение 6**

к основной профессиональной образовательной программе  
по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика»

направленность (профиль) программы «Экономика и управление на  
предприятии (организации)»

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»  
Краснодарский филиал РЭУ им. Г. В. Плеханова**

Факультет экономики, менеджмента и торговли

Кафедра экономики и цифровых технологий

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**по дисциплине «Управление проектами»**

|                                           |                                                                |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Направление подготовки</b>             | <b>38.03.01 Экономика</b>                                      |
| <b>Направленность (профиль) программы</b> | <b>Экономика и управление на<br/>предприятии (организации)</b> |
| <b>Уровень высшего образования</b>        | <b>Бакалавриат</b>                                             |

**Год начала подготовки 2026**

Краснодар – 2025 г.

Составитель:

к.э.н., доцент кафедры экономики и цифровых технологий С.А. Козловская.

Оценочные материалы одобрены на заседании кафедры экономики и цифровых технологий Краснодарского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова, протокол № 8 от 20.03.2025 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине «Управление проектами»

### ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| Формируемые компетенции                            | Индикаторы достижения компетенций                                                                                | Результаты обучения (знания, умения)                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Наименование контролируемых разделов и тем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1. Разработка инвестиционного проекта           | ПК-1.5 Оценка устойчивости инвестиционного проекта к изменяющимся ключевым параметрам внешней и внутренней среды | ПК-1.5. 3-1. <b>Знает</b> поведенческие финансы и способы управления частным капиталом<br>ПК-1.5. 3-2. <b>Знает</b> основные факторы риска, их количественная оценка в рамках реализации инвестиционного проекта                                                                                                                  | Тема 1. История развития метода управления проектами и его концепция<br>Тема 2. Основы управления проектами<br>Тема 3. Разработка проекта и оценка его эффективности<br>Тема 4. Планирование проекта<br>Тема 5. Материально-техническая подготовка проекта<br>Тема 6 Управление временем проекта<br>Тема 7 Управление стоимостью проекта<br>Тема 8 Организационные формы управления проектом<br>Тема 9 Контроль и регулирование проекта<br>Тема 10 Управление коммуникациями завершением проекта |
|                                                    |                                                                                                                  | ПК-1.5 У-1. <b>Умеет</b> разрабатывать сценарии реализации проекта в зависимости от различных условий внутренней и внешней среды<br>ПК-1.5. У-2. <b>Умеет</b> принимать инвестиционное решение                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ПК-4. Определение направлений развития организации | ПК-4.2 Определение параметров будущего состояния организации                                                     | ПК-4.2. 3-1. <b>Знает</b> сбор, анализ, систематизация, хранение и поддержание в актуальном состоянии информации бизнес-анализа                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                    |                                                                                                                  | ПК-4.2. У-1. <b>Умеет</b> выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации<br>ПК-4.2. У-2. <b>Умеет</b> планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами<br>ПК-4.2. У-3. <b>Умеет</b> разрабатывать бизнес-кейсы |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

# **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

## **Перечень учебных заданий на аудиторных занятиях**

### **Вопросы для проведения опроса**

**Индикатор достижения: ПК-1.5, ПК-4.2.**

#### **Тема 1. «История развития метода управления проектами и его концепция»**

1. Предпосылки перехода к управлению проектами.
2. Эволюция развития методов управления проектами.
3. Этапы развития управления проектами в России.
4. Понятие проекта и управления проектом.
5. Отличительные признаки проекта.
6. Взаимосвязь управления проектами и управления инвестициями, а также с другими дисциплинами и разделами менеджмента.
7. Современная концепция бизнес-процесса в рамках управления проектами.
8. Управление совершенствованием бизнес-процессов.
9. Переход к проектному управлению.
10. Особенности управления нетрадиционными видами проектов.
11. Отличие проекта от программы.
12. Базовые понятия управления проектами.
13. Классификация проектов.
14. Окружающая среда проекта.

#### **Тема 2. «Основы управления проектом»**

1. Участники проекта, их классификация.
2. Жизненный цикл проекта.
3. Объект и субъект управления в рамках концепции управления проектами.

#### **Тема 3. «Разработка проекта и оценка его эффективности»**

1. Инициация проекта и разработка концепции проекта.
2. Цели проекта и формирование идеи проекта.
3. Устав проекта.
4. Предварительный анализ осуществимости проекта. Предынвестиционные исследования.

#### **Тема 4. «Планирование проекта»**

1. Процессы планирования, их место и роль среди процессов управления проектами.
2. Виды планов (стратегические, текущие, оперативные).
3. Принципы планирования.
4. Последовательность шагов календарного планирования.
5. Понятия предметной области проекта и управления предметной областью проекта. Стадии процесса.
6. Структурная декомпозиция проекта как основа определения предметной области проекта.
7. Структуризация проекта: дерево целей, работ, ресурсов, стоимости, участников, матрица ответственности.
8. Методы управления предметной областью проекта.
9. Технология и процедуры внесения изменений в предметную область проекта.
10. Экспертиза проекта. Порядок проведения экспертизы.

#### **Тема 5. «Материально-техническая подготовка проекта»**

1. Правовое регулирование договорных отношений.
2. Структура задач материально-технической подготовки.
3. Органы материально-технического обеспечения.
4. Торги и контракты: их классификация, порядок проведения, функции участников, процедура торгов.
5. Договоры и контракты: виды и структура, заключение, исполнение и завершение договора.

#### **Тема 6. «Управление временем проекта»**

1. Определение состава и взаимосвязи работ проекта.
2. Правила построения стрелочных сетевых диаграмм.
3. Диаграмма Ганта.
4. Диаграммы предшествования.
5. Календарные планы.
6. Оценка продолжительности работ и расчет расписания проекта.
7. Расчет сетевого графика методом критического пути.
8. Расчет сетевого графика методом PERT.
9. Метод анализа и графической оценки GERT.
10. Корректировка сетевого графика.
11. Расчет расписания проекта методом матричного алгоритма.
12. Управление расписанием проекта.

#### **Тема 7. «Управление стоимостью проекта»**

1. Основные понятия и принципы управления стоимостью проекта.
2. Процессы управления стоимостью проекта.
3. Структура затрат проекта.
4. Методы оценки затрат.
5. Инструменты для оценки затрат проектов.
6. Виды смет.

#### **Тема 8. «Организационные формы управления проектом»**

1. Организационная структура и содержание проекта.
2. Структуры управления проектами.
3. Организационная структура и система взаимоотношений участников проекта.
4. Руководство, лидерство.
5. Формирование проектной команды.
6. Этапы развития проектной команды.
7. Проектный офис.

#### **Тема 9. «Контроль и регулирование проекта»**

1. Методы контроля.
2. Требования к системе контроля.
3. Принципы построения эффективной системы контроля.
4. Процессы контроля.
5. Технология управления изменениями.
6. Контроль стоимости проекта.
7. Традиционный метод и метод освоенного объема.
8. Оценка текущего статуса проекта.
9. Отчетность по затратам.
10. Прогнозирование изменений.

#### **Тема 10. «Управление коммуникациями и завершением проекта»**

1. Интегрированное управление изменениями.
2. Коммуникации в проекте: виды, особенности.

3. Цели и задачи управления коммуникациями проекта.
4. Информационная составляющая контроля проекта.
5. Методы обработки информации об исполнении проекта.
6. Анализ основной отчетности об исполнении проекта и потребности в ней различных участников проекта.
7. Подготовка заключительных отчетов и формирование архива проекта.
8. Управление приемкой-сдачей объекта. Выход из проекта.

#### **Критерии оценки:**

**0,5 балла** выставляется студенту, если выполнены все требования по подготовке к собеседованию, свободно и полно отвечает на вопросы, проявляет глубокие знания и навыки, владеет профессиональной терминологией, демонстрирует зрелость суждений, самостоятельное мышление, высокий уровень сформированности компетенций;

**0,4 балла** выставляется студенту, если выполнены основные требования по подготовке к собеседованию, отвечает самостоятельно и грамотно, проявляет достаточный уровень сформированности компетенций, но допускает некоторые неточности, либо нарушена логика изложения, отсутствует достаточная глубина ответов;

**0,3 балла** выставляется студенту, если имеются отступления от требований по подготовке к собеседованию, отвечает недостаточно полно, уровень знаний и сформированности компетенций не высокий, допускаются отдельные погрешности и ошибки, либо отсутствует конкретность, ясность и четкость ответа;

**0,2 балла** выставляется студенту, если не выполнены все требования по подготовке к собеседованию.

### **Вопросы для проведения групповых дискуссий**

**Индикатор достижения: ПК-1.5, ПК-4.2.**

#### **Тема 2. «Основы управления проектами»**

1. Процессы управления проектами:  
инициация, планирование, исполнение и завершение.
2. Стандарты PMI: ANSI PMI PMBOOK (Project Management Body of Knowledge) Guide - 2004 Edition; PMI Practice Standard for Work Breakdown; Project Management Competency Development Framework и др.

#### **Тема 10. «Управление коммуникациями и завершением проекта»**

1. Перечислите наиболее важные результаты формального закрытия проекта.
2. Зачем нужен архив проекта? Кто им будет пользоваться?
3. Приведите технологию приемки-сдачи объекта.
4. Как происходит выход из проекта?

#### **Критерии оценки:**

**0,5 балла** выставляется студенту, если выполнены все требования по подготовке к дискуссии, свободно и полно отвечает на вопросы, проявляет глубокие знания и навыки, владеет профессиональной терминологией, демонстрирует зрелость суждений, самостоятельное мышление, высокий уровень сформированности компетенций;

**0,4 балла** выставляется студенту, если выполнены основные требования по подготовке к дискуссии, отвечает самостоятельно и грамотно, проявляет достаточный уровень сформированности компетенций, но допускает некоторые неточности, либо нарушена логика изложения, отсутствует достаточная глубина ответов;

**0,3 балла** выставляется студенту, если имеются отступления от требований по подготовке к дискуссии, отвечает не достаточно полно, уровень знаний и сформированности компетенций не

высокий, допускаются отдельные погрешности и ошибки, либо отсутствует конкретность, ясность и четкость ответа;

**0,2 балла** выставляется студенту, если не выполнены все требования по подготовке к дискуссии.

### Темы эссе

**Индикатор достижения: ПК-1.5, ПК-4.2.**

#### Тема 7. «Управление стоимостью проекта»

1. Планирование с учетом ограничений на ресурсы.
2. Ресурсные конфликты: сущность и пути их решения.
3. Система контроля сроков проекта.

#### Критерии оценки:

**0,5балл** – выставляется студенту, если выполнены все требования по подготовке к собеседованию, свободно и полно отвечает на вопросы, проявляет глубокие знания и навыки, владеет профессиональной терминологией, демонстрирует зрелость суждений, самостоятельное мышление, высокий уровень сформированности компетенций;

**0,4 балла** - выставляется студенту, если выполнены основные требования по подготовке к собеседованию, отвечает самостоятельно и грамотно, проявляет достаточный уровень сформированности компетенций, но допускает некоторые неточности, либо нарушена логика изложения, отсутствует достаточная глубина ответов;

**0,3 балла** - выставляется студенту, если имеются отступления от требований по подготовке к собеседованию, отвечает недостаточно полно, уровень знаний и сформированности компетенций не высокий, допускаются отдельные погрешности и ошибки, либо отсутствует конкретность, ясность и четкость ответа;

**0,2 балла** - выставляется студенту, если не выполнены все требования по подготовке к собеседованию.

### Задания для текущего контроля

#### Контрольные работы

**Индикатор достижения: ПК-1.5, ПК-4.2.**

#### Контрольная 1

##### Вопрос 1

Перечень работ и характеристики времени их выполнения (в неделях) указаны в следующей таблице:

| Работа | Непосредственно предшествующая работа | Оптимистическое время $a_i$ | Наиболее вероятное время $m_i$ | Пессимистическое время $b_i$ |
|--------|---------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| A      | -                                     | 4                           | 5                              | 12                           |
| B      | -                                     | 1                           | 1.5                            | 5                            |
| C      | A                                     | 2                           | 3                              | 4                            |
| D      | A                                     | 3                           | 4                              | 11                           |
| E      | A                                     | 2                           | .....                          | 4                            |
| F      | C                                     | 1.5                         | 2                              | 2.5                          |
| G      | D                                     | 1.5                         | 3                              | 4.5                          |
| H      | B, E                                  | 2.5                         | 3.5                            | 7.5                          |
| I      | H                                     | 1.5                         | 2                              | 2.5                          |
| J      | F, G, I                               | 1                           | 2                              | 3                            |

Используя метод PERT определите:

- Каков ожидаемый срок завершения проекта?
- Какова вероятность того, что проект будет выполнен за 20 недель

## Вопрос 2

### Ситуация

Рассматривается проект организации мини-пивоварни компанией «Мир пива». Планируется, что продукцией пивоварни будет качественное солодовое пиво, приготовляемое по классической рецептуре из высококачественных отечественных и импортных компонентов. Компания собирается производить непастеризованное пиво с целью последующего сбыта потребителям в розлив через предприятия общественного питания. Анализ состояния рынка пива, проведенный в ходе подготовки бизнес-плана, позволил выявить определенные возможности для Компании в области производства пива в Краснодарском крае. Компанией получены данные относительно возможности поставок пива для предприятий общественного питания, расположенных в различных районах Краснодарского края.

### Вопросы и задания к ситуациям:

1. Выберите для данного проекта тип организационной структуры. Объясните свой выбор.
2. Сформулируйте миссию данного проекта.
3. Предложите для рассматриваемого проекта корпоративную стратегию. Объясните свой выбор.
4. К какому типу относиться данный проект.
5. Проведите SWOT-анализ приведенной ситуации.
6. Проведите PEST-анализ для данного проекта.
7. Сформулируйте видение данного проекта.
8. Постройте коммуникационную структуру данного проекта.
9. Постройте график СРМ данного проекта.
10. Функциональные направления деятельности службы управления персоналом.

## Контрольная 2

### Вопрос 1

В следующей таблице представлена информация о продолжительности работ проекта и затратах на их выполнение.

| Работа | Непосредственно предшествующая работа | Нормальное время выполнения (месяц) | Минимальное время выполнения (месяц) | Затраты при нормальном времени (тыс. руб) | Затраты при минимальном времени (тыс. руб.) |
|--------|---------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------|
| A      | -                                     | 4                                   | 2                                    | 50                                        | 70                                          |
| B      | -                                     | 6                                   | 3                                    | 40                                        | 55                                          |
| C      | A                                     | 2                                   | 1                                    | 20                                        | 24                                          |
| D      | A                                     | 6                                   | 4                                    | 100                                       | 130                                         |
| E      | C,B                                   | 3                                   | 2                                    | 50                                        | 60                                          |
| F      | C,B                                   | 3                                   | 3                                    | 25                                        | 25                                          |
| G      | D, E                                  | 5                                   | 3                                    | 60                                        | 76                                          |

Найдите критический путь, ожидаемое время завершения проекта и затраты на реализацию проекта при нормальном времени выполнения всех работ.

Сформулируйте модель линейного программирования, которую можно было бы использовать для определения минимальных затрат на сокращение времени выполнения проекта.

### Вопросы

- 1 Каковы минимальные затраты на выполнение проекта за один год?
- 2 Какие работы и в какой последовательности необходимо сократить, чтобы выполнить проект



за один год?

3 За какое минимальное время может быть выполнен проект и какие в этом случае будут минимальные затраты?

## **Вопрос 2**

### **Ситуация**

Московский банк планирует выйти на региональные рынки РФ. В связи с этим предполагается использование стратегии горизонтальной интеграции (поглощение региональных банков в целях создания холдинга федерального уровня). Собственными финансовыми средствами банк располагает.

### **Вопросы и задания к ситуациям:**

1. Постройте диаграмму Ганта данного проекта.
2. Разработайте и обоснуйте систему обучения и повышения квалификации персонала проекта:
3. Для персонала низового уровня;
4. Для менеджеров среднего звена;
5. Для руководителей организации.
6. Разработайте и обоснуйте систему адаптации сотрудника в проекте.
7. Разработайте и обоснуйте направления совершенствования корпоративной культуры проекта.
8. Разработайте и обоснуйте структуру службы управления персоналом организации:
9. Количественный состав службы управления персоналом;
10. Качественный состав службы управления персоналом;
11. Опишите базовые бизнес-процессы данного проекта.

### **Критерии оценки:**

**4 балла** - студент свободно и полно отвечает на вопросы в контрольной работе, проявляет глубокие знания и навыки, владеет профессиональной терминологией, демонстрирует зрелость суждений, самостоятельное мышление, высокий уровень сформированности компетенций, практическое задание выполнено верно;

**3 балла** - студент твердо знает материал в контрольной работе, проявляет достаточный уровень сформированности компетенций, но допускает некоторые неточности, либо нарушена логика изложения, отсутствует достаточная глубина ответов, практическое задание выполнено с незначительными ошибками;

**2 балла** - студент отвечает на вопросы в контрольной работе недостаточно полно, уровень знаний и сформированности компетенций не высокий, допускаются отдельные погрешности и ошибки, либо отсутствует конкретность, ясность и четкость ответа, практическое задание не выполнено;

**1 балл** - студент отвечает на вопросы в контрольной работе поверхностно и бессистемно, допускает существенные неточности и ошибки, проявляет недостаточный уровень сформированности компетенций и непонимание материала, практическое задание не выполнено.

## **Тестовые задания**

**Индикатор достижения: ПК-1.5, ПК-4.2.**

### **Тема 1. История развития метода управления проектами и его концепция**

**Выберите правильный ответ:**

1. Проект - это:
  - а) целенаправленное ограниченное во времени мероприятие
  - б) целенаправленное мероприятие, предназначенное для создания некоторых продуктов
  - в) целенаправленное, ограниченное во времени мероприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов, услуг или результатов

г) целенаправленное, ограниченное во времени мероприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов или услуг

2. Понятие «проект» – понимают как:

- а) комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленный на достижение социально-экономических результатов в течение всего времени реализации данного проекта
- б) действия отдельного предприятия по разработке и внедрению определенной программы, внедрение и разработка определенного вида продукции для повышения конкурентоспособности
- в) одноразовый комплекс взаимоувязанных мероприятий, направленный на удовлетворение определенной потребности путем достижения конкретных результатов при установленном материальном обеспечении с четко заданными целями в течение заданного периода
- г) комплекс мероприятий, направленный на решение социальных программ, которые имеют решающее значение для развития данного региона
- д) комплекс взаимоувязанных мероприятий, направленный на достижение конкретных результатов при установленном материальном обеспечении с четко определенными целями

3. Российским нормативным документом, определяющим систему международных требований и компетенций менеджеров проектов, является:

- а) СОВНЕТ
- б) РОСНЕТ
- в) Роспроект
- г) Минтранс

4. Основное отличие проекта от производственной системы заключается в том, что:

- а) проект является неоднократной, циклической деятельностью
- б) проект является однократной, не циклической деятельностью
- в) принципиальных отличий нет

5. 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

6. К основным признакам проекта не принадлежат:

- а) изменение состояния проекта для достижения его цели
- б) ограниченность ресурсов
- в) временной горизонт действия
- г) экономическая взаимозависимость
- д) неповторимость

7. Международным нормативным документом, определяющим систему международных требований и компетенций менеджеров проектов, является:

- а) IPMA
- б) PMI
- в) ANSI
- г) GHJGG

8. Какая категория дифференциации проектов, которая не соответствует классификации Р. Арчибалда:

- а) оборонные и аэрокосмические
- б) проекты развития бизнеса и организаций

- в) телекоммуникационные
- г) проекты подготовки и проведения мероприятий
- д) инфраструктурные
- е) процессные
- ж) все ответы верны

9. По классу (степени сложности, структурой) проекты делятся на:

- а) монопроекты, мегапроекты и мультипроекты
- б) технопроекты, экопроекты и синергичные проекты
- в) социальные, экономические, организационные, технические и смешанные проекты
- г) мелкие, средние, большие и очень большие проекты
- д) все ответы правильные

10. По масштабу проекты делятся на:

- а) монопроекты, мегапроекты и мультипроекты
- б) технопроекты, экопроекты и синергичные проекты
- в) социальные, экономические, организационные, технические и смешанные проекты
- г) мелкие, средние, большие и очень большие проекты
- д) собственный вариант ответа

## **Тема 2. Основы управления проектами**

**Выберите правильный ответ:**

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

- а) жизненный цикл проекта
- б) фаза жизненного цикла проекта
- в) программа

2. 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

3. 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

4. Какая концепция не относится к ключевым концепциям проектного менеджмента?

- а) «цели проекта определяют его содержание»
- б) «тройственное ограничение»
- в) «учет неопределенности»
- г) «концепция жизненного цикла»
- д) «концепция постоянной организационной структуры»
- е) «концепция временной организационной структуры»
- ж) «интеграция технологических и управленческих компетенций»

5. Полный, т.е. обеспечивающий достижение всех результатов проекта, набор фаз проекта. – это:

- а) жизненный цикл проекта
- б) фаза жизненного цикла проекта
- в) программа

6. Вы - руководитель большого строительного проекта. Цель проекта состоит в том, чтобы построить несколько зданий для людей, обслуживающих Олимпийские игры, которые состоятся через 18 месяцев с даты начала проекта. Бюджет данного проекта составляет 12 млн. долл. Ресурсы определены. Что является основными условиями для данного проекта?

- а) время, поскольку дата не может быть перенесена
- б) деньги, поскольку бюджет составляет 12 млн. долл.
- в) ресурсы, поскольку они не фиксированы
- г) качество, поскольку постройки должны быть функциональными и безопасными

7. Выберите триаду условий:

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

8. Какая из перечисленных групп не относится к управленческим процессам?

- а) инициация проекта
- б) планирование проекта
- в) организация исполнения проекта
- г) контроль исполнения проекта
- д) закрытие проекта
- е) нет верного ответа

9. Власть руководителя проекта связана с:

- а) коммуникативными умениями руководителя проекта
- б) организационной структурой
- в) авторитетом руководителя проекта
- г) умением руководителя проекта оказывать влияние

10. Ниже перечисленные процессы включаются в содержание стадии управления проекта «\_\_\_\_\_ выполнения» (впишите пропущенное слово с заглавной буквы).

- а) заключение контрактов с исполнителями и поставщиками;
- б) организация выполнения запланированных работ;
- в) распределение информации; обеспечение качества;
- г) мониторинг текущих рисков проекта,
- д) решение возникающих проблем, реализация необходимых изменений в планах,
- е) бюджете и/или содержании проекта
- ж) организация

### **Тема 3. Разработка проекта и оценка его эффективности**

1. Что служит горизонтальной осью диаграммы Ганта:

- а) перечень ресурсов
- б) перечень задач
- в) длительность проекта
- г) предшествующие задачи

2. В отечественной науке термин «проектное финансирование» трактуется как:

- а) финансирование инвестиций, при котором источником погашения задолженности являются потоки денежной наличности, генерируемые в результате осуществления самого инвестиционного проекта
- б) финансирование инвестиций, при котором источником погашения задолженности являются потоки денежной наличности, генерируемые вне проекта

3. Какое представление является основным в MS Project:

- а) диаграмма ганта
- б) использование ресурсов
- в) использование задач
- г) сетевой график

4. В проекте произошли изменения в отношении некоторых элементов СОР. Изменения были одобрены в процессе контроля за изменениями. Что в свою очередь может повлечь за собой изменение структуры организации работ (СОР)?

- а) пересмотр графика
- б) верного ответа нет

5. К каким методам сводиться структуризация проекта:

- а) горизонтальное и вертикальное планирование
- б) вертикальное планирование и планирование «снизу-вверх»
- в) вертикальное планирование и планирование «сверху-вниз»
- г) планирование «сверху-вниз» и «снизу-вверх»

6. При оценке коммерческой эффективности проекта в качестве оттока рассматривается:

- а) заемный капитал
- б) собственный капитал
- в) совокупный капитал

7. Управление рисками — это комплекс мероприятий включает: идентификацию, анализ, снижение и мониторинг рисков, с целью ..., от их заданного значения:

- а) снижения отклонений фактических показателей реализации проекта
- б) повышения отклонений фактических показателей реализации проекта
- в) умножения отклонений фактических показателей реализации проекта
- г) деления отклонений фактических показателей реализации проекта

8. Из каких процессов состоит управление персоналом проекта?

- а) подбор персонала, формирование команды, планирование ресурсов
- б) подбор персонала, формирование команды, отчет о выполнении
- в) организационное планирование, подбор персонала, формирование команды
- г) организационное планирование, формирование команды, планирование ресурсов

9. Материальные ресурсы позволяют моделировать:

- а) потребность в материалах и затраты на них
- б) оплату заказчиков
- в) оплату работ по проекту
- г) оплату работникам

10. Вы руководитель проекта по организации и проведению «Активного досуга на выходных». Ваш новый проект предусматривает открытие филиала в Краснодаре. Вы оцениваете продолжительность действий согласно плану проекта, разрабатываете график работ, наблюдаете и контролируете отклонение от графика. В какой сфере управления проектом вы работаете?

- а) сфера деятельности проекта
- б) качество проекта
- в) разработка проекта
- г) время проекта

#### **Тема 4. Планирование проекта**

1. На основе каких процессов строится управление интеграцией проекта?
- а) инициация, разработка плана проекта, целостный контроль за изменениями
  - б) разработка плана проекта, выполнение плана проекта, целостный контроль за изменениями
  - в) разработка плана проекта, инициация, планирование сферы деятельности
  - г) инициация, планирование сферы деятельности, целостный контроль за изменениями
2. Ваша компания собирается реализовать новую услугу, которая называется «Удобный телефон». Она позволит просто произнести в ваш мобильный телефон имя того человека, которому вы хотите позвонить. Ваша компания использует последние достижения, связанные с программным обеспечением для распознавания голоса. Исследования показали, что на эту продукцию достаточно большой спрос. Результатом чего является этот проект?
- а) потребность рынка
  - б) запросы покупателя
  - в) экономические потребности
  - г) технический прогресс
3. Что ограничивает действия проектной команды?
- а) технология
  - б) условия
  - в) результаты
  - г) предположения
4. Базовый план образуется:
- а) самостоятельно
  - б) из фактического плана
  - в) из текущего плана
  - г) как разность между фактическим и текущим планом
5. Цель процесса инициации - это:
- а) формальное определение, что существует проект или его отдельная фаза
  - б) формальное определение, что проект является результатом требований рынка, запросов покупателей, экономических потребностей, технического прогресса, юридических требований
  - в) формальное определение акционеров проекта и их роли в уставе проекта
  - г) формальное определение спонсора проекта и ее или его целей проекта
6. Разнообразие видов продукции (продуктового ряда) проекта — это:
- а) ширина продуктового набора
  - б) глубина продуктового набора
7. 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
8. Вы руководитель проекта в отделе информационных технологий местной компании спутникового телевидения. Этой весной руководитель информационного отдела вашей компании предложил вам проект, цель которого состоит в том, чтобы все персональные компьютеры в отделе были оснащены новейшим программным обеспечением. До этой модернизации все программное обеспечение, существующее в компании, вызвало проблемы, связанные с совместным использованием файлов и информации. Много бесполезных часов было потрачено на то, чтобы напечатать информацию в нескольких форматах. Результатом чего

является этот проект?

- а) технический прогресс
- б) экономические потребности
- в) запросы покупателей
- г) юридические требования

9. 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 текущего года. Это пример:

- а) условия
- б) объективной причины
- в) предположения
- г) цели

10. Назовите выходы процесса инициации:

- а) устав проекта, определение и назначение руководителя проекта, условия и документ общего представления о проекте
- б) устав проекта, 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

## **Тема 5. Материально-техническая подготовка проекта**

1. Открытые торги - это:

- а) торги, на которых к участию привлекаются все желающие организации, как российские, та и иностранные
- б) торги, на которые привлекаются определенные фирмы, которым высылаются специальные приглашения

2. На закрытых торгах размещаются заказы на:

- а) стандартное оборудование, а также небольшие по объему подрядные работы
- б) уникальное, сложное и специальное оборудование

3. Лицо, которому заказчик поручил проведение торгов – это:

- а) претендент
- б) организатор торгов
- в) оферент

4. Контракт с твердой (паушальной) ценой:

- а) предполагает выплату подрядчику заранее определенной цены независимо от понесенных им затрат на выполнение проекта
- б) предполагает возмещение подрядчику части затрат, связанных с выполнением проекта

5. Укажите причины, по которым идея проекта может быть отклонена:

- а) постоянно растущий спрос на продукцию проекта
- б) отсутствие четких временных границ
- в) высокая стоимость сырья

6. В большинстве случаев вызывают неудачи в реализации проектов факторы:

- а) технические недоработки проекта
- б) слабые коммуникационные и информационные процессы в организации
- в) недостаточное экономическое обоснование

7. Документация контракта является элементом процесса закрытия контракта. Она может

включать в себя:

- а) дополнительные документы
- б) изменения контракта
- в) финансовые документы

8. По каким стратегическим соображениям санкционируются проекты?

- а) требования рынка, стратегические возможности/нужды предприятия
- б) требования заказчика, технологический прогресс и законодательные требования

9. В состав комплекса лизинговых отношений входят договора:

- а) договор купли–продажи между лизинговой компанией и изготовителем на приобретение оборудования
- б) договор лизинга между лизинговой компанией и пользователем
- в) договор страхования рисков

10. Нестабильная политическая обстановка в стране

- а) чрезмерный риск
- б) чрезмерно высокая стоимость проекта

## **Тема 6. Управление временем проекта**

1. Для сложных проектов используют:

- а) укрупненный сетевой график
- б) комплексный сетевой график
- в) календарный план производства работ
- г) стандартный план

2. Календарное планирование не включает в себя:

- а) планирование содержания проекта
- б) определение последовательности работ и построение сетевого графика
- в) определение потребностей в ресурсах (люди, машины, механизмы, материалы и т.д.) и расчет затрат и трудозатрат по проекту
- г) определение себестоимости продукта проекта

3. Тип сетевой модели, в которой работы представлены в виде прямоугольников или стрелок:

- а) вершины-работы
- б) вершины-события
- в) смешанная
- г) общая

4. Производственный процесс, требующий затрат времени и ресурсов и приводящий к определенному результату - это:

- а) ожидание
- б) событие
- в) работа

5. Трудозатраты рассчитываются по формуле:

- а)  $\text{Трудозатраты} = \text{Длительность} / \text{Единицы назначений}$
- б)  $\text{Трудозатраты} = (\text{Длительность})/2 \times \text{Единицы назначений}$
- в)  $\text{Трудозатраты} = \text{Длительность} \times \text{Единицы назначений}$
- г)  $\text{Трудозатраты} = (\text{Длительность})/8 \times \text{Единицы назначений}$

6. План управления расписание проекта не может содержать:



- а) модель разработки расписания проекта. методологию планирования и средство планирования для использования в разработке модели расписания проекта;
- б) уровень точности оценки длительности операций
- в) единицы измерения
- г) подходы к аудиту риску
- д) контрольные пороги
- е) правила измерения эффективности
- ж) форматы отчетности

7. Факт окончания одной или нескольких работ, необходимый и достаточный для начала следующих работ — это:

- а) ожидание
- б) событие
- в) работа

8. Процесс, требующий только затрат времени — это:

- а) ожидание
- б) событие
- в) работа

9. Итоговая оценка длительности операций по проекту в рамках параметрической оценки, где:

- нормативное время для выполнения операции – НВ;
- количество используемых ресурсов – КР;
- коэффициент доступности ресурсов – КД;
- коэффициент производительности труда – КП.

осуществляется по формуле:

- а)  $ОД = НВ / КР / КД / КП$ ;
- б)  $ОД = КР / НВ / КД / КП$ ;
- в)  $ОД = НВ / КП / КД / КР$ ;
- г)  $ОД = КП / КР / НВ / КП$ ;

10. Итоговая оценка длительности операций по проекту в рамках оценки по аналогам, где:

- объем операции-аналога – ОА;
- длительность операции-аналога – ДА;
- объем планируемой операции – ОО.

осуществляется по формуле:

- а)  $ОД = ОА / ОО \times ДА$ ;
- б)  $ОД = ДА / ОА \times ОА$ ;
- в)  $ОД = ОО / ОА \times ДА$ .

## Тема 7 Управление стоимостью проекта

1. Ваш спонсор запросил оценку стоимости проекта, над которым вы работаете. Этот проект похож по сфере действия на тот, над которым вы работали в прошлом году. Она хочет получить оценку стоимости как можно скорее. При этом точность не является главным требованием. Она хочет получить примерную оценку завтра. Вы решаете использовать:

- а) метод оценки аналогий
- б) метод оценки снизу вверх
- в) метод параметрического моделирования
- г) метод моделирования с помощью компьютера

2. Зависят ли резервы управления от сметных резервов:

- а) да
- б) нет

- в) иногда
- г) часто

3. Главным условием вашего проекта является качество. Чтобы ваша команда проекта не чувствовала себя ограниченной во времени и чтобы избежать риска при выполнении графика, вы решаете использовать один из следующих методов оценки операций:

- а) мнение экспертов
- б) продолжительность, основанная на качестве
- в) резервное время
- г) оценка аналогий

4. В процесс контроля, анализа и регулирования стоимости и организации проектного финансирования не включается:

- а) учет стоимости выполненных работ
- б) планирование ресурсов
- в) учет поступлений и расходов, анализ их отклонений от бюджета проекта
- г) анализ и прогнозирование финансовых потоков
- д) формирование заявок на изменения, внесение принятых изменений и доведение информации до участников
- е) проведение внутренних и внешних финансовых аудитов и т.д.

5. В процесс завершения управления проектом по стоимостным показателям не включается:

- а) заключительный анализ и оценка стоимости и финансирования
- б) экономическая оценка результатов
- в) распределение ответственности за управление стоимостью и финансами
- г) окончательные расчеты и закрытие финансирования
- д) фиксация сметы по завершении проекта
- е) формирование заключительного финансового отчета
- ж) извлечение уроков

6. Оценка стоимости операций по проекту в рамках параметрической оценки, где:

- стоимость единицы – СЕ;
  - количество единиц – КЕ.
- осуществляется по формуле:

- а)  $OC = (CE \times KE)$
- б)  $OC = (CE / KE)$
- в)  $OC = (CE + KE)$

7. Оценка стоимости операций по проекту в рамках оценки по аналогам, где:

- объем операции-аналога – ОА;
  - объем планируемой операции – ОО;
  - стоимость операции-аналога – СА.
- осуществляется по формуле:

- а)  $OC = CA / OA \times OO$
- б)  $OC = OA / OO \times CA$
- в)  $OC = OO / OA \times CA$

8. Итоговая оценка стоимости операций по проекту в рамках оценки по трем точкам, где:

- значение оптимистической оценки – О;
  - значение пессимистической оценки – П;
  - значение наиболее вероятной оценки – В.
- осуществляется по формуле:

- а)  $OC = (O + 4B + P) / 6$

б)  $OC = (O + 4B + \Pi) / 6$

в)  $OC = (O + 4B \times \Pi) / 6$

9. 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

10. Какая процедура не входит в процесс управления стоимостью проекта «Планирование стоимости и финансирования проекта»?

- а) распределение ответственности за управление стоимостью и финансами
- б) планирование ресурсов
- в) оценка стоимости
- г) учет стоимости выполнения работ
- д) формирование сметы и бюджета
- е) уточнение финансового плана

## **Тема 8 Организационные формы управления проектом**

1. В рамках схемы «управление за управляющей фирмой» целесообразно использовать в большей степени организационные структуры:

- а) горизонтальные
- б) вертикальные

2. В сильной матричной структуре в проекты привлекаются организационные ресурсы организации в объеме:

- а) 10%-50%
- б) 50%-95%

3. Какой из форм организации проекта характерна слабая и же совсем отсутствующая власть менеджера?

- а) функциональная
- б) слабая матрица
- в) сбалансированная матрица
- г) жесткая матрица
- д) проектная

4. Матричная структура организация управления проектами, предусматривающая ответственность координатора проекта за координацию задач по проекту, но ограниченную власть над ресурсами, — это структура:

- а) сильная
- б) слабая
- в) умеренная

5. К преимуществам функциональных организационных структур относится:

- а) повышение количества взаимодействий между отдельными участниками сквозных, горизонтальных процессов, снижающих таким образом эффективность коммуникации
- б) стимулирование деловой и профессиональной специализации
- в) стимулирование функциональной изолированности

6. Выберите правильную последовательность стадий существования команды проекта:

- а) образование, нормализация деятельности, интенсивное формирование, трансформация, исполнение планов по реализации проектов

- б) образование, интенсивное формирование, нормализация деятельности, исполнение планов по реализации проектов, трансформация
- в) интенсивное формирование, образование, нормализация деятельности, трансформация, исполнение планов по реализации проектов
- г) образование, нормализация деятельности

7. К преимуществам проектных организационных структур относится то, что:

- а) реализуется прямое подчинение сотрудников руководителю проекта и таким образом достигается однозначность направленности усилий этих сотрудников
- б) руководитель проекта формирует запас дополнительных ресурсов
- в) снижается технологичность в функциональных областях

8. Для более тесной интеграции деятельности участников проекта «двойственной» организационной структуры используют структуры проектно-целевые и:

- а) функциональные
- б) матричные

9. В рамках схемы «управление за генподрядчиком» целесообразно использовать в большей степени организационные структуры:

- а) горизонтальные
- б) вертикальные

10. К условиям применения механистических организационных структур относится:

- а) официальность и обезличенность
- б) возможность использовать четкие метрики
- в) «размытая» ответственность

## **Тема 9 Контроль и регулирование проекта**

1. Успешная реализация сложных долговременных проектов маловероятна в рамках ...

- а) организационной структуры
- б) функциональной

2. Порядок выполнения процессов в группе процессов закрытия:

- а) закрытие контракта, затем административное закрытие
- б) административное закрытие, затем закрытие контракта

3. Процессы исполнения и контроля:

- а) процесс выбора поставщиков
- б) процесс подтверждения качества работ
- в) учет исполнения работ
- г) процесс поиска заказчика

4. Каково основное назначение группы процессов мониторинга и управления?

- а) отслеживание реализации проекта
- б) анализ реализации проекта
- в) регулирование хода и эффективности выполнения проекта

5. Процессы управления человеческими ресурсами проекта осуществляются, как правило, в следующей последовательности:

- а) разработка плана управления человеческими ресурсами
- б) набор команды проекта, развитие команды проекта
- в) управление командой проекта

6. В группу процессов управления человеческими ресурсами входят:

- а) планирование проектных ролей и должностных обязанностей
- б) набор команды проекта и ее развитие
- в) контроль эффективности работы команды проекта
- г) нет верного ответа

7. Контроль и регулирование контрактов включает:

- а) закрытие контрактов
- б) проведение торгов и выбор поставщиком и подрядчиков
- в) заключение контрактов
- г) учет выполнения работ по контракту
- д) представление отчетности о выполнении контрактов разрешение споров и разногласий

8. В функции службы управления проектами входят:

- а) методология управления проектами
- б) мониторинг и экспертиза проектов
- в) аудит протокола
- г) аудит проектов
- д) управление проектами
- е) техническая поддержка управления проектами

9. Управление проектом по временным параметрам включает выполнение следующих процессов:

- а) определение взаимосвязей работ
- б) оценка длительности работ
- в) разработка расписания
- г) контроль сроков проекта
- д) оценка проектов по отклонениям

10. Главными факторами при определении судьбы проекта будет то, что:

- а) ожидается приемлемая для фирмы норма прибыли по проекту
- б) проект соответствует отношению фирмы к риску

## **Тема 10 Управление коммуникациями завершением проекта**

1. Процессы управления коммуникациями в проекте осуществляются, как правило, в следующей последовательности:

- а) определение заинтересованных сторон проекта
- б) планирование коммуникаций
- в) распространение информации
- г) управление ожиданиями заинтересованных сторон проекта
- д) подготовка отчетов об исполнении

2. План управления коммуникациями содержит:

- а) требования к коммуникациям со стороны участников проекта
- б) сведения о передаваемой информации, включая формат, содержание и уровень детализации
- в) имя сотрудника или группы - получателей данной информации
- г) методы или технологии, используемые для передачи информации
- д) частота коммуникаций
- е) схема передачи по инстанциям, определяющая сроки и порядок передачи на вышестоящие уровни, которые могут быть решены персоналом на низшем уровне
- ж) метод обновления и уточнения плана управления коммуникациями по мере продвижения и развития проекта
- з) глоссарий общепринятой терминологии

3. Решения на уровне документооборота в рамках управления коммуникациями включают:

- а) управление договорами
- б) управление распорядительными документами
- в) управление корреспонденцией
- г) управление переговорами
- д) создание и управление электронным архивом
- е) поддержку процесса перевода документов

4. Вы недавно завершили проект и собираете документацию относительно продукта проекта. Это включает в себя:

- а) технические особенности
- б) электронные файлы
- в) планы программирования

5. Анализ состояния и обеспечение качества в проекте включает:

- а) контроль качества в проекте
- б) формирование отчетов для оценки выполнения качества
- в) процесс проверки соответствия имеющихся результатов контроля качества существующим требованиям
- г) формирование списка отклонений
- д) определение необходимых корректирующих действий по обеспечению качества в проекте

6. Документация контракта является элементом процесса закрытия контракта. Она может включать в себя:

- а) дополнительные документы
- б) изменения контракта
- в) финансовые документы

7. К результатам процесса административного закрытия относятся:

- а) архив проекта
- б) закрытие проекта
- в) усвоенные уроки

8. Ваш проект был недавно завершён и был отложен из-за превышения его стоимости на заключительном этапе. Эта информация может быть полезной в будущих проектах в операциях:

- а) оценка стоимости
- б) распределение ресурсов
- в) оценка операций

9. Лицо, которое в первую очередь должен принимать решение об окончании проекта – это \_\_\_\_\_ проекта (впишите пропущенное слово с заглавной буквы).

10. Какой процедуре в рамках завершения проекта соответствует комплекс следующих задач:

- оценка выполнения обязательств
- подготовка отчета об окончании проекта
- подписание акта приемки выполненных работ

- а) оценка материальных ресурсов
- б) подписание акта приемки
- в) оценка качества работ
- г) оценка работы персонала
- д) аудит ключевых результатов проекта
- е) завершение процесса управления конфигурацией

**Критерии оценки:**

**0,5 балла** выставляется студенту, при условии его правильного ответа не менее чем на 90 % тестовых заданий,

**0,3 балла** выставляется студенту при условии его правильного ответа от 70 до 89 % тестовых заданий,

**0,2 балла** выставляется студенту при условии его правильного ответа от 50 до 69 % тестовых заданий,

**0,1 балла** выставляется студенту при условии его правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

**Задания для творческого рейтинга****Темы рефератов**

**Индикатор достижения: ПК-1.5, ПК-4.2.**

**Тема 1. «История развития метода управления проектами и его концепция»**

1. Проекты и программы в государственном секторе;
2. Управление проектами в России.

**Тема 5. «Материально-техническая подготовка проекта»**

1. История развития процесса правового регулирования договорных отношений.
2. Опыт зарубежных стран в области материально-технической подготовки проекта.

**Тема 6. «Управление временем проекта»**

1. Планирование с учетом ограничений на ресурсы.
2. Ресурсные конфликты: сущность и пути их решения.
3. Система контроля сроков проекта.

**Тема 8. «Организационные формы управления проектом»**

1. Руководство, лидерство.
2. Опыт зарубежных стран в области организационных форма управления проектами.

**Тема 9. «Контроль и регулирование проекта»**

1. Администрирование контрактов.
2. Взаимосвязь процессов контроля проекта и управления изменениями.

**Критерии оценки:**

**0,5 балла** – выставляется обучающемуся, если выполнены все требования к написанию реферата (презентации): обозначена проблема и обоснована ее актуальность, проведен анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, выполнена качественная презентации,

**0,4 балла** – выставляется обучающемуся, если основные требования к реферату (презентации): выполнены, но присутствуют недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объем реферата, имеются упущения в оформлении презентации,

**0,3 балла** – выставляется обучающемуся, если имеются существенные отклонения от требований к реферату (презентации). В частности, тема раскрыта частично, допущены ошибки и отсутствуют выводы.

# МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

## Структура экзаменационного билета

| <i>Наименование оценочного материала</i> | <i>Максимальное количество баллов</i> |
|------------------------------------------|---------------------------------------|
| <i>Вопрос 1</i>                          | <i>15</i>                             |
| <i>Вопрос 2</i>                          | <i>15</i>                             |
| <i>Практическое задание</i>              | <i>10</i>                             |

### Перечень вопросов к экзамену:

1. Понятие проекта. Сравнение существующих определений. Основные признаки проекта
2. Понятие проекта в соотношении реальности и действительности
3. Терминальный и девелоперский проекты.
4. Факторы и предпосылки, обуславливающие развитие управления проектами.
5. Эволюция развития методов управления проектами за рубежом
6. Этапы развития управления проектами в России
7. Определение термина «Проект». Отличительные признаки проекта.
8. Типология проектов
9. Жизненный цикл проекта
10. Окружение проекта
11. Участники проекта
12. Процессы и области знаний управления проектами
13. Инициация и разработка концепции проекта
14. Цели проекта. Формирование идеи проекта
15. Прединвестиционные исследования
16. Проектный анализ, его структура и назначение
17. Категории и виды эффективности проекта
18. Схема оценки эффективности проекта
19. Критерии эффективности проекта
20. Процессы планирования, их место и роль среди процессов управления проектами
21. Виды планов. Принципы планирования
22. Основные и вспомогательные процедуры планирования
23. Планирование содержания проекта
24. Структуризация проекта: принципы и последовательность
25. Разработка проектной документации: состав и порядок разработки
26. Экспертиза проекта. Порядок проведения экспертизы
27. Материально-техническая подготовка проекта
28. Закупки и поставки. Структура задач МТП
29. Подрядные торги и контракты
30. Управление интеграцией проекта
31. Управление содержанием проекта
32. Управление временем проекта
33. Сетевые модели как инструмент планирования (назначение, общие понятия)
34. Методы расчета сетевых моделей
35. Календарные планы как инструмент планирования (назначение, общие понятия)
36. Метод PERT
37. Метод GERT.
38. Корректировка сетевого графика
39. Схема акта деятельности
40. Схема самоопределения



- 41 Схема акта рефлексии
- 42 Схема коллективной мыследеятельности
- 43 Схема эффективной коммуникации
- 44 Схема шага развития
- 45 Схема конуса развития
- 46 Схема организационно-технического отношения
- 47 Схема пространства современности
- 48 Схема-«паук» графоаналитического сравнения вариантов
- 49 Основы алгебры рефлексивных процессов. Концепция В.А. Лефевра
- 50 Управление расписанием
- 51 Назначение, типы и порядок разработки смет
- 52 Структура сметной стоимости и методы ее определения
- 53 Бюджетирование проекта
- 54 Оптимизация плана проекта по показателю время/стоимость
- 55 Организационная структура управления и система взаимоотношений участников проекта
- 56 Преимущества и недостатки оргструктур управления проектом
- 57 Роль проектной команды в осуществлении проекта и этапы ее создания
- 58 Стили поведения людей и стратегия их использования
- 59 Конфликт проектов. Роль системы управления проектом.
- 60 Стили руководства и лидерства
- 61 Проектный офис (назначение, функции)
- 62 Цель, назначение и методы контроля проекта
- 63 Процессы контроля
- 64 Технология управления изменениями
- 65 Контроль стоимости проекта
- 66 Традиционный метод контроля и метод освоенного объема
- 67 Оценка текущего статуса проекта и прогнозирование изменений
- 68 Методы, задачи и виды контроля
- 69 Тендер. Участники тендера. Процедура проведения подрядных торгов
- 70 Управление коммуникациями в проекте
- 71 Управление завершением проекта
- 72 Этический кодекс управляющего проектом

**Практические задания к экзамену:**

| Номер вопроса | Перечень задач к экзамену                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                       |                           |                                       |                           |   |                                  |   |   |   |                                |   |   |   |                                      |   |   |   |                    |   |   |   |                                                |   |   |   |                                      |   |   |   |                           |      |    |   |                                    |      |    |   |                                 |      |   |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|---------------------------|---|----------------------------------|---|---|---|--------------------------------|---|---|---|--------------------------------------|---|---|---|--------------------|---|---|---|------------------------------------------------|---|---|---|--------------------------------------|---|---|---|---------------------------|------|----|---|------------------------------------|------|----|---|---------------------------------|------|---|
| 1.            | <div>Задача 1. Рассматривается возможность реконструкции торгового центра. Работы, которые необходимо выполнить при реализации проекта, указаны в следующей таблице. В таблице указана также взаимосвязь работ и время выполнения каждой работы.</div> <div>Таблица 1</div> <table><tr><th>Работа</th><th>Содержание работы</th><th>Непосредственно предшествующая работа</th><th>Время выполнения (недель)</th></tr><tr><td>A</td><td>Подготовить архитектурный проект</td><td>-</td><td>5</td></tr><tr><td>B</td><td>Определить будущих арендаторов</td><td>-</td><td>6</td></tr><tr><td>C</td><td>Подготовить проспект для арендаторов</td><td>A</td><td>4</td></tr><tr><td>D</td><td>Выбрать подрядчика</td><td>A</td><td>3</td></tr><tr><td>E</td><td>Подготовить документы для получения разрешения</td><td>A</td><td>1</td></tr><tr><td>F</td><td>Получить разрешение на строительство</td><td>E</td><td>4</td></tr><tr><td>G</td><td>Осуществить строительство</td><td>D, F</td><td>14</td></tr><tr><td>H</td><td>Заключить контракты с арендаторами</td><td>B, C</td><td>12</td></tr><tr><td>I</td><td>Вселить арендаторов в павильоны</td><td>G, H</td><td>2</td></tr></table> | Работа                                | Содержание работы         | Непосредственно предшествующая работа | Время выполнения (недель) | A | Подготовить архитектурный проект | - | 5 | B | Определить будущих арендаторов | - | 6 | C | Подготовить проспект для арендаторов | A | 4 | D | Выбрать подрядчика | A | 3 | E | Подготовить документы для получения разрешения | A | 1 | F | Получить разрешение на строительство | E | 4 | G | Осуществить строительство | D, F | 14 | H | Заключить контракты с арендаторами | B, C | 12 | I | Вселить арендаторов в павильоны | G, H | 2 |
| Работа        | Содержание работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Непосредственно предшествующая работа | Время выполнения (недель) |                                       |                           |   |                                  |   |   |   |                                |   |   |   |                                      |   |   |   |                    |   |   |   |                                                |   |   |   |                                      |   |   |   |                           |      |    |   |                                    |      |    |   |                                 |      |   |
| A             | Подготовить архитектурный проект                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                                     | 5                         |                                       |                           |   |                                  |   |   |   |                                |   |   |   |                                      |   |   |   |                    |   |   |   |                                                |   |   |   |                                      |   |   |   |                           |      |    |   |                                    |      |    |   |                                 |      |   |
| B             | Определить будущих арендаторов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                     | 6                         |                                       |                           |   |                                  |   |   |   |                                |   |   |   |                                      |   |   |   |                    |   |   |   |                                                |   |   |   |                                      |   |   |   |                           |      |    |   |                                    |      |    |   |                                 |      |   |
| C             | Подготовить проспект для арендаторов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | A                                     | 4                         |                                       |                           |   |                                  |   |   |   |                                |   |   |   |                                      |   |   |   |                    |   |   |   |                                                |   |   |   |                                      |   |   |   |                           |      |    |   |                                    |      |    |   |                                 |      |   |
| D             | Выбрать подрядчика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | A                                     | 3                         |                                       |                           |   |                                  |   |   |   |                                |   |   |   |                                      |   |   |   |                    |   |   |   |                                                |   |   |   |                                      |   |   |   |                           |      |    |   |                                    |      |    |   |                                 |      |   |
| E             | Подготовить документы для получения разрешения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | A                                     | 1                         |                                       |                           |   |                                  |   |   |   |                                |   |   |   |                                      |   |   |   |                    |   |   |   |                                                |   |   |   |                                      |   |   |   |                           |      |    |   |                                    |      |    |   |                                 |      |   |
| F             | Получить разрешение на строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | E                                     | 4                         |                                       |                           |   |                                  |   |   |   |                                |   |   |   |                                      |   |   |   |                    |   |   |   |                                                |   |   |   |                                      |   |   |   |                           |      |    |   |                                    |      |    |   |                                 |      |   |
| G             | Осуществить строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | D, F                                  | 14                        |                                       |                           |   |                                  |   |   |   |                                |   |   |   |                                      |   |   |   |                    |   |   |   |                                                |   |   |   |                                      |   |   |   |                           |      |    |   |                                    |      |    |   |                                 |      |   |
| H             | Заключить контракты с арендаторами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | B, C                                  | 12                        |                                       |                           |   |                                  |   |   |   |                                |   |   |   |                                      |   |   |   |                    |   |   |   |                                                |   |   |   |                                      |   |   |   |                           |      |    |   |                                    |      |    |   |                                 |      |   |
| I             | Вселить арендаторов в павильоны                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | G, H                                  | 2                         |                                       |                           |   |                                  |   |   |   |                                |   |   |   |                                      |   |   |   |                    |   |   |   |                                                |   |   |   |                                      |   |   |   |                           |      |    |   |                                    |      |    |   |                                 |      |   |

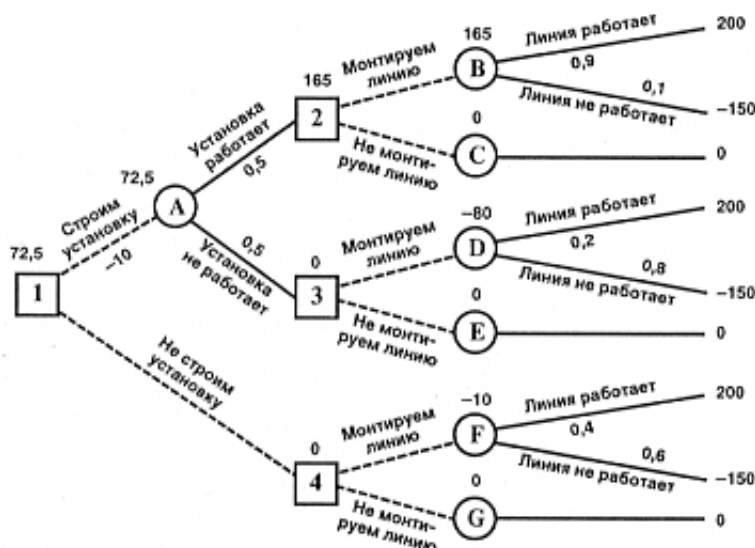
|        | <div>1. За какое минимальное время может быть выполнен проект?</div> <div>2. Какие работы находятся на критическом пути?</div> <div>3. На сколько можно отложить начало выполнения работы E, чтобы это не повлияло на срок выполнения проекта?</div> <div>4. На сколько можно отложить начало выполнения работы B, чтобы это не повлияло на срок выполнения проекта?</div> <div>5. Что произойдет, если длительность задачи C увеличится на 2 недели?</div> <div>6. Чему равно наиболее позднее время окончания работы D?</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                                      |                                           |                                            |  |        |                                       |                                     |                                      |                                           |                                            |                                    |                                    |   |    |    |    |     |      |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |     |     |   |      |     |   |     |    |   |      |   |     |    |      |     |      |     |   |    |     |   |     |   |         |   |   |   |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|--|--------|---------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---|----|----|----|-----|------|---|---|----|----|---|---|---|---|----|----|----|---|---|---|-----|-----|---|------|-----|---|-----|----|---|------|---|-----|----|------|-----|------|-----|---|----|-----|---|-----|---|---------|---|---|---|
| 2.     | <div>Задача 2. В следующей таблице представлена информация о продолжительности работ проекта и затратах на их выполнение.</div> <table><tr><th>Работа</th><th>Непосредственно предшествующая работа</th><th>Нормальное время выполнения (месяц)</th><th>Минимальное время выполнения (месяц)</th><th>Затраты при нормальном времени, тыс. руб.</th><th>Затраты при минимальном времени, тыс. руб.</th></tr><tr><td>A</td><td>-</td><td>4</td><td>2</td><td>50</td><td>70</td></tr><tr><td>B</td><td>-</td><td>6</td><td>3</td><td>40</td><td>55</td></tr><tr><td>C</td><td>A</td><td>2</td><td>1</td><td>20</td><td>24</td></tr><tr><td>D</td><td>A</td><td>6</td><td>4</td><td>100</td><td>130</td></tr><tr><td>E</td><td>C, B</td><td>3</td><td>2</td><td>50</td><td>60</td></tr><tr><td>F</td><td>C, B</td><td>3</td><td>3</td><td>25</td><td>25</td></tr><tr><td>G</td><td>D, E</td><td>5</td><td>3</td><td>60</td><td>76</td></tr></table> <div>Найдите критический путь, ожидаемое время завершения проекта и затраты на реализацию проекта при нормальном времени выполнения всех работ.</div> <div>Сформулируйте модель линейного программирования, которую можно было бы использовать для определения минимальных затрат на сокращение времени выполнения проекта.</div> <div>Вопросы</div> <div>1 Каковы минимальные затраты на выполнение проекта за один год?</div> <div>2. Какие работы и в какой последовательности необходимо сократить, чтобы выполнить проект за один год?</div> <div>3. За какое минимальное время может быть выполнен проект и какие в этом случае будут минимальные затраты?</div> |                                     |                                      |                                           |                                            |  | Работа | Непосредственно предшествующая работа | Нормальное время выполнения (месяц) | Минимальное время выполнения (месяц) | Затраты при нормальном времени, тыс. руб. | Затраты при минимальном времени, тыс. руб. | A                                  | -                                  | 4 | 2  | 50 | 70 | B   | -    | 6 | 3 | 40 | 55 | C | A | 2 | 1 | 20 | 24 | D  | A | 6 | 4 | 100 | 130 | E | C, B | 3   | 2 | 50  | 60 | F | C, B | 3 | 3   | 25 | 25   | G   | D, E | 5   | 3 | 60 | 76  |   |     |   |         |   |   |   |
| Работа | Непосредственно предшествующая работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Нормальное время выполнения (месяц) | Минимальное время выполнения (месяц) | Затраты при нормальном времени, тыс. руб. | Затраты при минимальном времени, тыс. руб. |  |        |                                       |                                     |                                      |                                           |                                            |                                    |                                    |   |    |    |    |     |      |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |     |     |   |      |     |   |     |    |   |      |   |     |    |      |     |      |     |   |    |     |   |     |   |         |   |   |   |
| A      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4                                   | 2                                    | 50                                        | 70                                         |  |        |                                       |                                     |                                      |                                           |                                            |                                    |                                    |   |    |    |    |     |      |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |     |     |   |      |     |   |     |    |   |      |   |     |    |      |     |      |     |   |    |     |   |     |   |         |   |   |   |
| B      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6                                   | 3                                    | 40                                        | 55                                         |  |        |                                       |                                     |                                      |                                           |                                            |                                    |                                    |   |    |    |    |     |      |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |     |     |   |      |     |   |     |    |   |      |   |     |    |      |     |      |     |   |    |     |   |     |   |         |   |   |   |
| C      | A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2                                   | 1                                    | 20                                        | 24                                         |  |        |                                       |                                     |                                      |                                           |                                            |                                    |                                    |   |    |    |    |     |      |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |     |     |   |      |     |   |     |    |   |      |   |     |    |      |     |      |     |   |    |     |   |     |   |         |   |   |   |
| D      | A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6                                   | 4                                    | 100                                       | 130                                        |  |        |                                       |                                     |                                      |                                           |                                            |                                    |                                    |   |    |    |    |     |      |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |     |     |   |      |     |   |     |    |   |      |   |     |    |      |     |      |     |   |    |     |   |     |   |         |   |   |   |
| E      | C, B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3                                   | 2                                    | 50                                        | 60                                         |  |        |                                       |                                     |                                      |                                           |                                            |                                    |                                    |   |    |    |    |     |      |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |     |     |   |      |     |   |     |    |   |      |   |     |    |      |     |      |     |   |    |     |   |     |   |         |   |   |   |
| F      | C, B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3                                   | 3                                    | 25                                        | 25                                         |  |        |                                       |                                     |                                      |                                           |                                            |                                    |                                    |   |    |    |    |     |      |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |     |     |   |      |     |   |     |    |   |      |   |     |    |      |     |      |     |   |    |     |   |     |   |         |   |   |   |
| G      | D, E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5                                   | 3                                    | 60                                        | 76                                         |  |        |                                       |                                     |                                      |                                           |                                            |                                    |                                    |   |    |    |    |     |      |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |     |     |   |      |     |   |     |    |   |      |   |     |    |      |     |      |     |   |    |     |   |     |   |         |   |   |   |
| 3.     | <div>Задача 3. Перечень работ и характеристики времени их выполнения (в неделях) указаны в следующей таблице:</div> <table><tr><th>Работа</th><th>Непосредственно предшествующая работа</th><th>Оптимистическое время <math>a_i</math></th><th>Наиболее вероятное время <math>m_i</math></th><th>Пессимистическое время <math>b_i</math></th></tr><tr><td>A</td><td>-</td><td>4</td><td>5</td><td>12</td></tr><tr><td>B</td><td>-</td><td>1</td><td>1,5</td><td>5</td></tr><tr><td>C</td><td>A</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>D</td><td>A</td><td>3</td><td>4</td><td>11</td></tr><tr><td>E</td><td>A</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>F</td><td>C</td><td>1,5</td><td>2</td><td>2,5</td></tr><tr><td>G</td><td>D</td><td>1,5</td><td>3</td><td>4,5</td></tr><tr><td>H</td><td>B, E</td><td>2,5</td><td>3,5</td><td>7,5</td></tr><tr><td>I</td><td>H</td><td>1,5</td><td>2</td><td>2,5</td></tr><tr><td>J</td><td>F, G, I</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table> <div>Используя метод PERT определите:</div> <div>1. Каков ожидаемый срок завершения проекта?</div> <div>2. Какова вероятность того, что проект будет выполнен за 20 недель?</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |                                      |                                           |                                            |  | Работа | Непосредственно предшествующая работа | Оптимистическое время $a_i$         | Наиболее вероятное время $m_i$       | Пессимистическое время $b_i$              | A                                          | -                                  | 4                                  | 5 | 12 | B  | -  | 1   | 1,5  | 5 | C | A  | 2  | 3 | 4 | D | A | 3  | 4  | 11 | E | A | 2 | 3   | 4   | F | C    | 1,5 | 2 | 2,5 | G  | D | 1,5  | 3 | 4,5 | H  | B, E | 2,5 | 3,5  | 7,5 | I | H  | 1,5 | 2 | 2,5 | J | F, G, I | 1 | 2 | 3 |
| Работа | Непосредственно предшествующая работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Оптимистическое время $a_i$         | Наиболее вероятное время $m_i$       | Пессимистическое время $b_i$              |                                            |  |        |                                       |                                     |                                      |                                           |                                            |                                    |                                    |   |    |    |    |     |      |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |     |     |   |      |     |   |     |    |   |      |   |     |    |      |     |      |     |   |    |     |   |     |   |         |   |   |   |
| A      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4                                   | 5                                    | 12                                        |                                            |  |        |                                       |                                     |                                      |                                           |                                            |                                    |                                    |   |    |    |    |     |      |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |     |     |   |      |     |   |     |    |   |      |   |     |    |      |     |      |     |   |    |     |   |     |   |         |   |   |   |
| B      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1                                   | 1,5                                  | 5                                         |                                            |  |        |                                       |                                     |                                      |                                           |                                            |                                    |                                    |   |    |    |    |     |      |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |     |     |   |      |     |   |     |    |   |      |   |     |    |      |     |      |     |   |    |     |   |     |   |         |   |   |   |
| C      | A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2                                   | 3                                    | 4                                         |                                            |  |        |                                       |                                     |                                      |                                           |                                            |                                    |                                    |   |    |    |    |     |      |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |     |     |   |      |     |   |     |    |   |      |   |     |    |      |     |      |     |   |    |     |   |     |   |         |   |   |   |
| D      | A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3                                   | 4                                    | 11                                        |                                            |  |        |                                       |                                     |                                      |                                           |                                            |                                    |                                    |   |    |    |    |     |      |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |     |     |   |      |     |   |     |    |   |      |   |     |    |      |     |      |     |   |    |     |   |     |   |         |   |   |   |
| E      | A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2                                   | 3                                    | 4                                         |                                            |  |        |                                       |                                     |                                      |                                           |                                            |                                    |                                    |   |    |    |    |     |      |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |     |     |   |      |     |   |     |    |   |      |   |     |    |      |     |      |     |   |    |     |   |     |   |         |   |   |   |
| F      | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,5                                 | 2                                    | 2,5                                       |                                            |  |        |                                       |                                     |                                      |                                           |                                            |                                    |                                    |   |    |    |    |     |      |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |     |     |   |      |     |   |     |    |   |      |   |     |    |      |     |      |     |   |    |     |   |     |   |         |   |   |   |
| G      | D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,5                                 | 3                                    | 4,5                                       |                                            |  |        |                                       |                                     |                                      |                                           |                                            |                                    |                                    |   |    |    |    |     |      |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |     |     |   |      |     |   |     |    |   |      |   |     |    |      |     |      |     |   |    |     |   |     |   |         |   |   |   |
| H      | B, E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2,5                                 | 3,5                                  | 7,5                                       |                                            |  |        |                                       |                                     |                                      |                                           |                                            |                                    |                                    |   |    |    |    |     |      |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |     |     |   |      |     |   |     |    |   |      |   |     |    |      |     |      |     |   |    |     |   |     |   |         |   |   |   |
| I      | H                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,5                                 | 2                                    | 2,5                                       |                                            |  |        |                                       |                                     |                                      |                                           |                                            |                                    |                                    |   |    |    |    |     |      |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |     |     |   |      |     |   |     |    |   |      |   |     |    |      |     |      |     |   |    |     |   |     |   |         |   |   |   |
| J      | F, G, I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1                                   | 2                                    | 3                                         |                                            |  |        |                                       |                                     |                                      |                                           |                                            |                                    |                                    |   |    |    |    |     |      |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |     |     |   |      |     |   |     |    |   |      |   |     |    |      |     |      |     |   |    |     |   |     |   |         |   |   |   |
| 4.     | <div>Задача 4. Минимизировать общее время выполнения проекта с наименьшими дополнительными затратами.</div> <table><tr><th rowspan="2">Работа</th><th rowspan="2">Непосредственный предшественник</th><th rowspan="2">Стандартное время, дней</th><th rowspan="2">Минимальное время, дней</th><th colspan="2">Затраты на работы</th></tr><tr><th>при стандартном времени, тыс. руб.</th><th>при стандартном времени, тыс. руб.</th></tr><tr><td>A</td><td>-</td><td>3</td><td>1</td><td>900</td><td>1700</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |                                      |                                           |                                            |  | Работа | Непосредственный предшественник       | Стандартное время, дней             | Минимальное время, дней              | Затраты на работы                         |                                            | при стандартном времени, тыс. руб. | при стандартном времени, тыс. руб. | A | -  | 3  | 1  | 900 | 1700 |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |     |     |   |      |     |   |     |    |   |      |   |     |    |      |     |      |     |   |    |     |   |     |   |         |   |   |   |
| Работа | Непосредственный предшественник                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Стандартное время, дней             | Минимальное время, дней              | Затраты на работы                         |                                            |  |        |                                       |                                     |                                      |                                           |                                            |                                    |                                    |   |    |    |    |     |      |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |     |     |   |      |     |   |     |    |   |      |   |     |    |      |     |      |     |   |    |     |   |     |   |         |   |   |   |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                                      | при стандартном времени, тыс. руб.        | при стандартном времени, тыс. руб.         |  |        |                                       |                                     |                                      |                                           |                                            |                                    |                                    |   |    |    |    |     |      |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |     |     |   |      |     |   |     |    |   |      |   |     |    |      |     |      |     |   |    |     |   |     |   |         |   |   |   |
| A      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3                                   | 1                                    | 900                                       | 1700                                       |  |        |                                       |                                     |                                      |                                           |                                            |                                    |                                    |   |    |    |    |     |      |   |   |    |    |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |     |     |   |      |     |   |     |    |   |      |   |     |    |      |     |      |     |   |    |     |   |     |   |         |   |   |   |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |      |        |      |      |                              |                     |                        |      |        |     |      |                    |      |      |      |      |      |      |                              |        |         |      |        |     |      |                          |      |      |      |      |      |      |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|--------|------|------|------------------------------|---------------------|------------------------|------|--------|-----|------|--------------------|------|------|------|------|------|------|------------------------------|--------|---------|------|--------|-----|------|--------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                              | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -                      | 6    | 3      | 2000 | 4000 |                              |                     |                        |      |        |     |      |                    |      |      |      |      |      |      |                              |        |         |      |        |     |      |                          |      |      |      |      |      |      |
|                              | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | A                      | 2    | 1      | 500  | 1000 |                              |                     |                        |      |        |     |      |                    |      |      |      |      |      |      |                              |        |         |      |        |     |      |                          |      |      |      |      |      |      |
|                              | D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | B, C                   | 5    | 3      | 1800 | 2400 |                              |                     |                        |      |        |     |      |                    |      |      |      |      |      |      |                              |        |         |      |        |     |      |                          |      |      |      |      |      |      |
|                              | E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | D                      | 4    | 3      | 1500 | 1850 |                              |                     |                        |      |        |     |      |                    |      |      |      |      |      |      |                              |        |         |      |        |     |      |                          |      |      |      |      |      |      |
|                              | F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | E                      | 3    | 1      | 3000 | 3900 |                              |                     |                        |      |        |     |      |                    |      |      |      |      |      |      |                              |        |         |      |        |     |      |                          |      |      |      |      |      |      |
|                              | G                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | B, C                   | 9    | 4      | 8000 | 9800 |                              |                     |                        |      |        |     |      |                    |      |      |      |      |      |      |                              |        |         |      |        |     |      |                          |      |      |      |      |      |      |
|                              | H                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | F, G                   | 3    | 2      | 1000 | 2000 |                              |                     |                        |      |        |     |      |                    |      |      |      |      |      |      |                              |        |         |      |        |     |      |                          |      |      |      |      |      |      |
| 5.                           | Задача 5. Цена продажи продуктов А и В равна соответственно 250 руб. и 230 руб., а переменные затраты на единицу продуктов А и В – соответственно 220 руб. и 210 руб. Затраты машинного времени на единицу продуктов А и В равны соответственно 6 ч. и 5 ч. Общий ресурс машинного времени ограничен. Определить порядок приоритетности в производстве продуктов А и В.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |      |        |      |      |                              |                     |                        |      |        |     |      |                    |      |      |      |      |      |      |                              |        |         |      |        |     |      |                          |      |      |      |      |      |      |
| 6.                           | Задача 6. Объем продаж равен 1000 единиц, цена реализации единицы продукции – 60 руб. , а переменные затраты на единицу продукции – 35 руб. Предполагаемое повышение цены реализации на 10% не создаст дополнительных постоянных и переменных затрат. Определить процент безубыточного изменения объема продаж.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |      |        |      |      |                              |                     |                        |      |        |     |      |                    |      |      |      |      |      |      |                              |        |         |      |        |     |      |                          |      |      |      |      |      |      |
| 7.                           | Задача 7. Объем продаж равен 800 единиц, цена реализации единицы продукции — 50 руб., а переменные затраты на единицу продукции — 30 руб. Предполагаемое снижение цены реализации на 5% не создаст дополнительных постоянных и переменных затрат. Определим процент безубыточного изменения объема продаж.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |      |        |      |      |                              |                     |                        |      |        |     |      |                    |      |      |      |      |      |      |                              |        |         |      |        |     |      |                          |      |      |      |      |      |      |
| 8.                           | Задача 8. Идет 15-й день производственного расписания. Задан определенный порядок выполнения работ. <table><tr><td>Работа</td><td>Срок завершения</td><td>Оставшиеся рабочие дни</td></tr><tr><td>A</td><td>18</td><td>6</td></tr><tr><td>B</td><td>20</td><td>5</td></tr><tr><td>C</td><td>19</td><td>2</td></tr></table> <p>Определить критические отношения и приоритет работ</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |      |        |      |      | Работа                       | Срок завершения     | Оставшиеся рабочие дни | A    | 18     | 6   | B    | 20                 | 5    | C    | 19   | 2    |      |      |                              |        |         |      |        |     |      |                          |      |      |      |      |      |      |
| Работа                       | Срок завершения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Оставшиеся рабочие дни |      |        |      |      |                              |                     |                        |      |        |     |      |                    |      |      |      |      |      |      |                              |        |         |      |        |     |      |                          |      |      |      |      |      |      |
| A                            | 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6                      |      |        |      |      |                              |                     |                        |      |        |     |      |                    |      |      |      |      |      |      |                              |        |         |      |        |     |      |                          |      |      |      |      |      |      |
| B                            | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5                      |      |        |      |      |                              |                     |                        |      |        |     |      |                    |      |      |      |      |      |      |                              |        |         |      |        |     |      |                          |      |      |      |      |      |      |
| C                            | 19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                      |      |        |      |      |                              |                     |                        |      |        |     |      |                    |      |      |      |      |      |      |                              |        |         |      |        |     |      |                          |      |      |      |      |      |      |
| 9.                           | Задача 9. Предприятие анализирует два инвестиционных проекта в 2,5 млн. руб. Оценка чистых денежных поступлений приведена в таблице. <table><tr><td>Год</td><td>Проект А, млн. руб.</td><td>Проект В, млн. руб.</td></tr><tr><td>1</td><td>1,2</td><td>0,9</td></tr><tr><td>2</td><td>1,8</td><td>1,3</td></tr><tr><td>3</td><td>-</td><td>0,8</td></tr></table> <p>Альтернативные издержки по инвестициям равны 11 %. Определить чистую приведенную стоимость каждого проекта. Какой проект предпочтительнее?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |      |        |      |      | Год                          | Проект А, млн. руб. | Проект В, млн. руб.    | 1    | 1,2    | 0,9 | 2    | 1,8                | 1,3  | 3    | -    | 0,8  |      |      |                              |        |         |      |        |     |      |                          |      |      |      |      |      |      |
| Год                          | Проект А, млн. руб.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Проект В, млн. руб.    |      |        |      |      |                              |                     |                        |      |        |     |      |                    |      |      |      |      |      |      |                              |        |         |      |        |     |      |                          |      |      |      |      |      |      |
| 1                            | 1,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,9                    |      |        |      |      |                              |                     |                        |      |        |     |      |                    |      |      |      |      |      |      |                              |        |         |      |        |     |      |                          |      |      |      |      |      |      |
| 2                            | 1,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,3                    |      |        |      |      |                              |                     |                        |      |        |     |      |                    |      |      |      |      |      |      |                              |        |         |      |        |     |      |                          |      |      |      |      |      |      |
| 3                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,8                    |      |        |      |      |                              |                     |                        |      |        |     |      |                    |      |      |      |      |      |      |                              |        |         |      |        |     |      |                          |      |      |      |      |      |      |
| 10.                          | Задача 10. Предприятие рассматривает вопрос и приобретении оборудования. Первый вариант – лизинг за 720 тыс. руб. с рассрочкой в течение четырех лет. Второй вариант – покупка на заводе-изготовителе за 600 тыс. руб. Ставка налога на прибыль равна $K_p = 20\%$ . Предоплата $E_0$ и остаточная стоимость оборудования $Q$ равна нулю. Можно получить кредит в банке под $r=11\%$ годовых. Используется равномерное начисление износа. Сравнить эти варианты.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |      |        |      |      |                              |                     |                        |      |        |     |      |                    |      |      |      |      |      |      |                              |        |         |      |        |     |      |                          |      |      |      |      |      |      |
| 11.                          | Задача 11. Малое предприятие решило заняться продажей сувенирной продукции. Первоначальный собственный капитал 160000 руб. В банке была взята долгосрочная ссуда 110000 долл. В январе в банке открыт счет, на который положены эти суммы. Расходы января: аренда помещения 175000 долл., покупка оборудования 45 000 долл. Срок эксплуатации 10 лет, нулевая остаточная стоимость, равномерное начисление износа. Зарплата сотрудников 22000 долл./месяц, расходы на рекламу 6000 долл./месяц. Цена продажи равна 21 долл./ед. Считается, что в каждом месяце половина клиентов будет платить наличными, а половина клиентов воспользуется одномесячным кредитом. <p>Предполагаемый объем продаж задается таблицей.</p> <table><tr><td>Наименование показателя, ед.</td><td>Январь</td><td>Февраль</td><td>Март</td><td>Апрель</td><td>Май</td><td>Июнь</td></tr><tr><td>Объемы продаж, ед.</td><td>2600</td><td>2200</td><td>2900</td><td>3200</td><td>3900</td><td>3300</td></tr></table> <p>Предполагаемый график производства сувениров задается таблицей:</p> <table><tr><td>Наименование показателя, ед.</td><td>Январь</td><td>Февраль</td><td>Март</td><td>Апрель</td><td>Май</td><td>Июнь</td></tr><tr><td>Объемы производства, ед.</td><td>2900</td><td>1900</td><td>2900</td><td>3500</td><td>4100</td><td>3600</td></tr></table> <p>Себестоимость равна 11 долл./ед., причем в основном эти расходы на закупку сырья у другого предприятия. При оплате за сырье малое предприятие пользуется одномесячным кредитом. Необходимо составить кассовую консолидированную смету на период с января по июнь.</p> |                        |      |        |      |      | Наименование показателя, ед. | Январь              | Февраль                | Март | Апрель | Май | Июнь | Объемы продаж, ед. | 2600 | 2200 | 2900 | 3200 | 3900 | 3300 | Наименование показателя, ед. | Январь | Февраль | Март | Апрель | Май | Июнь | Объемы производства, ед. | 2900 | 1900 | 2900 | 3500 | 4100 | 3600 |
| Наименование показателя, ед. | Январь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Февраль                | Март | Апрель | Май  | Июнь |                              |                     |                        |      |        |     |      |                    |      |      |      |      |      |      |                              |        |         |      |        |     |      |                          |      |      |      |      |      |      |
| Объемы продаж, ед.           | 2600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2200                   | 2900 | 3200   | 3900 | 3300 |                              |                     |                        |      |        |     |      |                    |      |      |      |      |      |      |                              |        |         |      |        |     |      |                          |      |      |      |      |      |      |
| Наименование показателя, ед. | Январь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Февраль                | Март | Апрель | Май  | Июнь |                              |                     |                        |      |        |     |      |                    |      |      |      |      |      |      |                              |        |         |      |        |     |      |                          |      |      |      |      |      |      |
| Объемы производства, ед.     | 2900                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1900                   | 2900 | 3500   | 4100 | 3600 |                              |                     |                        |      |        |     |      |                    |      |      |      |      |      |      |                              |        |         |      |        |     |      |                          |      |      |      |      |      |      |

| 12.                                                                               | <p>Задача 12. Определить коэффициент эффективности инвестиций, направленных в реконструкцию основных фондов и срок их окупаемости. Представить пути повышения эффективности использования инвестиций.</p> <p>Условные данные:</p> <p>Стоимость основных фондов:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- до осуществления проекта – 100 млн. руб;</li><li>- после осуществления проекта – 115 млн. руб. прибыль, получаемая предприятием:<ul style="list-style-type: none"><li>- до реконструкции – 25 млн. руб;</li><li>- после реконструкции – 32,5 млн. руб.</li></ul></li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |            |            |                                            |     |      |                                                                             |     |     |                                       |     |     |                                                            |      |     |                                |  |  |                                                                           |  |  |                                                                                   |  |  |                                            |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|--------------------------------------------|-----|------|-----------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------------------------------------|-----|-----|------------------------------------------------------------|------|-----|--------------------------------|--|--|---------------------------------------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------------------|--|--|
| 13.                                                                               | <p>Задача 13. Выбрать вариант вложения капитала.</p> <p>Данные для расчета. При вложении капитала в мероприятие А из 200 случаев прибыль 25 тыс. руб. была получена в 20 случаях, прибыль 30 тыс. руб. – в 80 случаях, прибыль 40 тыс. руб. – в 100 случаях. При вложении капитала в мероприятие Б из 240 случаев прибыль 30 тыс. руб. была получена в 144 случаях, прибыль 35 тыс. руб. – в 72 случаях, прибыль 45 тыс. руб. – в 24 случаях. Критерием выбора является наибольшая сумма средней прибыли.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |            |            |                                            |     |      |                                                                             |     |     |                                       |     |     |                                                            |      |     |                                |  |  |                                                                           |  |  |                                                                                   |  |  |                                            |  |  |
| 14.                                                                               | <p>Задача 14. Проанализировать и оценить инвестиционный проект, используя следующую информацию:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Период эксплуатации планируемого к закупке оборудования 4 года.</li><li>2. Первоначальные капитальные вложения равны 1500 тыс. руб.</li><li>3. Затраты на обслуживание оборудования составляют 10% от суммы первоначальных капитальных вложений в течение каждого года и должны оплачиваться в конце каждого года.</li><li>4. В случае покупки данного оборудования в момент возникновения капитальных затрат выплачивается инвестиционная премия в размере 300 тыс. руб.</li><li>5. Предполагается, что каждый год в течение времени работы оборудования будет поступать 500 тыс. руб., за исключением второго года планируется получить 550 тыс. руб.</li><li>6. Ожидается текущая ставка банковского процесса равная 15%. Требуется:<ul style="list-style-type: none"><li>- построить таблицу денежных потоков для данного проекта.</li><li>- найти полную стоимость данного проекта при 15% и 5% текущей ставки банковского процента.</li><li>- найти внутреннюю норму процента, при которой проект будет безубыточным и определить, является ли проект прибыльным или убыточным.</li></ul></li></ol> <p>При решении задачи использовать таблицу коэффициентов дисконтирования.</p> |            |            |            |                                            |     |      |                                                                             |     |     |                                       |     |     |                                                            |      |     |                                |  |  |                                                                           |  |  |                                                                                   |  |  |                                            |  |  |
| 15.                                                                               | <p>Задача 15. Выбрать наиболее доходный вариант вложения капитала и определить сумму дополнительного чистого дохода.</p> <p>Данные для расчета. Инвестор располагает капиталом в 5 млн. руб. и вкладывает его на депозит на срок два года. При вложении капитала по первому варианту доход составляет 40% годовых, по второму – вложение производится по кварталам. Доход начисляется из расчета 35% годовых. Ставка налога на доходы по депозитам – 32%.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |            |            |                                            |     |      |                                                                             |     |     |                                       |     |     |                                                            |      |     |                                |  |  |                                                                           |  |  |                                                                                   |  |  |                                            |  |  |
| 16.                                                                               | <p>Задача 16. Рассчитать минимальное значение рентабельности инвестиционного проекта.</p> <p>Данные для расчета. Инвестор имеет 1 млн. руб. и хочет, вложив их в инвестиционный проект, получить через два года 500 тыс. руб.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |            |            |                                            |     |      |                                                                             |     |     |                                       |     |     |                                                            |      |     |                                |  |  |                                                                           |  |  |                                                                                   |  |  |                                            |  |  |
| 17.                                                                               | <p>Задача 17. Рассчитать коэффициент риска и выбрать наименее рисковый вариант вложения капитала.</p> <p>Данные для расчета.</p> <p>Вариант А. собственные средства инвестора – 5000 тыс. руб. Максимально возможная сумма убытка – 3500 тыс. руб.</p> <p>Вариант Б. Собственные средства инвестора – 3000 тыс. руб. Максимально возможная сумма убытка – 12000 тыс. руб.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |            |            |                                            |     |      |                                                                             |     |     |                                       |     |     |                                                            |      |     |                                |  |  |                                                                           |  |  |                                                                                   |  |  |                                            |  |  |
| 18.                                                                               | <p>Задача 18. Рассчитать необходимые показатели (см. табл.) и выбрать наиболее экономичный вид вложения капитала в основные фонды. Критерием выбора является минимум приведенных затрат.</p> <table><tr><th>Показатели</th><th>Первый вид</th><th>Второй вид</th></tr><tr><td>Капиталовложения в оборудование, тыс. руб.</td><td>800</td><td>1600</td></tr><tr><td>Годовые текущие затраты, связанные с использованием оборудования, тыс. руб.</td><td>250</td><td>350</td></tr><tr><td>Производительность оборудования, кг/ч</td><td>170</td><td>340</td></tr><tr><td>Нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений</td><td>0,15</td><td>0,1</td></tr><tr><td>Приведенные затраты, тыс. руб.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Коэффициент приведения затрат к одинаковому объему производства продукции</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Приведенные затраты с учетом одинакового объема производства продукции, тыс. руб.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Экономичность вложения капитала, тыс. руб.</td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                       | Показатели | Первый вид | Второй вид | Капиталовложения в оборудование, тыс. руб. | 800 | 1600 | Годовые текущие затраты, связанные с использованием оборудования, тыс. руб. | 250 | 350 | Производительность оборудования, кг/ч | 170 | 340 | Нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений | 0,15 | 0,1 | Приведенные затраты, тыс. руб. |  |  | Коэффициент приведения затрат к одинаковому объему производства продукции |  |  | Приведенные затраты с учетом одинакового объема производства продукции, тыс. руб. |  |  | Экономичность вложения капитала, тыс. руб. |  |  |
| Показатели                                                                        | Первый вид                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Второй вид |            |            |                                            |     |      |                                                                             |     |     |                                       |     |     |                                                            |      |     |                                |  |  |                                                                           |  |  |                                                                                   |  |  |                                            |  |  |
| Капиталовложения в оборудование, тыс. руб.                                        | 800                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1600       |            |            |                                            |     |      |                                                                             |     |     |                                       |     |     |                                                            |      |     |                                |  |  |                                                                           |  |  |                                                                                   |  |  |                                            |  |  |
| Годовые текущие затраты, связанные с использованием оборудования, тыс. руб.       | 250                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 350        |            |            |                                            |     |      |                                                                             |     |     |                                       |     |     |                                                            |      |     |                                |  |  |                                                                           |  |  |                                                                                   |  |  |                                            |  |  |
| Производительность оборудования, кг/ч                                             | 170                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 340        |            |            |                                            |     |      |                                                                             |     |     |                                       |     |     |                                                            |      |     |                                |  |  |                                                                           |  |  |                                                                                   |  |  |                                            |  |  |
| Нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений                        | 0,15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,1        |            |            |                                            |     |      |                                                                             |     |     |                                       |     |     |                                                            |      |     |                                |  |  |                                                                           |  |  |                                                                                   |  |  |                                            |  |  |
| Приведенные затраты, тыс. руб.                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |            |            |                                            |     |      |                                                                             |     |     |                                       |     |     |                                                            |      |     |                                |  |  |                                                                           |  |  |                                                                                   |  |  |                                            |  |  |
| Коэффициент приведения затрат к одинаковому объему производства продукции         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |            |            |                                            |     |      |                                                                             |     |     |                                       |     |     |                                                            |      |     |                                |  |  |                                                                           |  |  |                                                                                   |  |  |                                            |  |  |
| Приведенные затраты с учетом одинакового объема производства продукции, тыс. руб. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |            |            |                                            |     |      |                                                                             |     |     |                                       |     |     |                                                            |      |     |                                |  |  |                                                                           |  |  |                                                                                   |  |  |                                            |  |  |
| Экономичность вложения капитала, тыс. руб.                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |            |            |                                            |     |      |                                                                             |     |     |                                       |     |     |                                                            |      |     |                                |  |  |                                                                           |  |  |                                                                                   |  |  |                                            |  |  |

| 19.        | <p>Задача 19. Стартовая стоимость объекта лизинга – 3 млн. 600 руб. Период полной амортизации – 12 месяцев, равномерно по месяцам. Учетная ставка ЦБ РФ- 40% годовых. С учетом вышеуказанной ставки, а также комиссионных лизингодателя и других доходов, ежемесячные отчисления в покрытие издержек по оказанию кредитных и других услуг составят 20% в месяц от фактически задействованных финансовых средств.</p> <p>Составить график лизинговых платежей и определить общую сумму расходов лизингополучателя. Выявить преимущество получения оборудования по лизингу по сравнению с приобретением его за счет кредита под проценты на уровне учетной ставки Центробанка. Для расчета воспользуйтесь таблицей.</p> <p>Решение</p> <p style="text-align: right;">(тыс. руб.)</p> <table><tr><th>Месяцы</th><th>Остаточная стоимость предмета лизинга на начало соответствующего месяца</th><th>Амортизационные ежемесячные отчисления</th><th>Ежемесячные отчисления в покрытие кредитных услуг и комиссионного вознаграждения (2,5% в месяц)</th><th>Расчетные ставки лизинговых платежей</th></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>(3) + (4)</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>...</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ИТОГО</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | Месяцы                                 | Остаточная стоимость предмета лизинга на начало соответствующего месяца                         | Амортизационные ежемесячные отчисления | Ежемесячные отчисления в покрытие кредитных услуг и комиссионного вознаграждения (2,5% в месяц) | Расчетные ставки лизинговых платежей | 1   | 2 | 3   | 4   | (3) + (4) | 1 |     |  |  |  | 2 |  |  |  |  | ... |  |  |  |  | ИТОГО |  |  |  |  |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|---|-----|-----|-----------|---|-----|--|--|--|---|--|--|--|--|-----|--|--|--|--|-------|--|--|--|--|
| Месяцы     | Остаточная стоимость предмета лизинга на начало соответствующего месяца                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Амортизационные ежемесячные отчисления | Ежемесячные отчисления в покрытие кредитных услуг и комиссионного вознаграждения (2,5% в месяц) | Расчетные ставки лизинговых платежей   |                                                                                                 |                                      |     |   |     |     |           |   |     |  |  |  |   |  |  |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |
| 1          | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3                                      | 4                                                                                               | (3) + (4)                              |                                                                                                 |                                      |     |   |     |     |           |   |     |  |  |  |   |  |  |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |
| 1          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                                 |                                        |                                                                                                 |                                      |     |   |     |     |           |   |     |  |  |  |   |  |  |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |
| 2          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                                 |                                        |                                                                                                 |                                      |     |   |     |     |           |   |     |  |  |  |   |  |  |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |
| ...        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                                 |                                        |                                                                                                 |                                      |     |   |     |     |           |   |     |  |  |  |   |  |  |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |
| ИТОГО      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                                 |                                        |                                                                                                 |                                      |     |   |     |     |           |   |     |  |  |  |   |  |  |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |
| 20.        | <p>Задача 20. Предприятие анализирует два инвестиционных проекта в 2 млн. руб. Оценка чистых денежных поступлений приведена в таблице.</p> <table><tr><th>Год</th><th>Проект А, млн.руб</th><th>Проект В ,млн.руб.</th></tr><tr><td>1</td><td>0,9</td><td>0,8</td></tr><tr><td>2</td><td>1,6</td><td>1,1</td></tr><tr><td>3</td><td>-</td><td>0,6</td></tr></table> <p>Альтернативные издержки по инвестициям равны 12 %. Определить чистую приведенную стоимость проекта А:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Год                                    | Проект А, млн.руб                                                                               | Проект В ,млн.руб.                     | 1                                                                                               | 0,9                                  | 0,8 | 2 | 1,6 | 1,1 | 3         | - | 0,6 |  |  |  |   |  |  |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |
| Год        | Проект А, млн.руб                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Проект В ,млн.руб.                     |                                                                                                 |                                        |                                                                                                 |                                      |     |   |     |     |           |   |     |  |  |  |   |  |  |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |
| 1          | 0,9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,8                                    |                                                                                                 |                                        |                                                                                                 |                                      |     |   |     |     |           |   |     |  |  |  |   |  |  |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |
| 2          | 1,6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,1                                    |                                                                                                 |                                        |                                                                                                 |                                      |     |   |     |     |           |   |     |  |  |  |   |  |  |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |
| 3          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,6                                    |                                                                                                 |                                        |                                                                                                 |                                      |     |   |     |     |           |   |     |  |  |  |   |  |  |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |
| 21.        | <p>Задача 21. Предприятие анализирует два инвестиционных проекта в 2,5 млн.руб. Оценка чистых денежных поступлений приведена в таблице .</p> <table><tr><th>Год</th><th>Проект А,млн.руб.</th><th>Проект В ,млн.руб.</th></tr><tr><td>1</td><td>1,2</td><td>0,9</td></tr><tr><td>2</td><td>1,8</td><td>1,3</td></tr><tr><td>3</td><td>-</td><td>0,9</td></tr></table> <p>Альтернативные издержки по инвестициям равны 11%. Определить чистую приведенную стоимость каждого проекта. Какой проект предпочтительнее?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Год                                    | Проект А,млн.руб.                                                                               | Проект В ,млн.руб.                     | 1                                                                                               | 1,2                                  | 0,9 | 2 | 1,8 | 1,3 | 3         | - | 0,9 |  |  |  |   |  |  |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |
| Год        | Проект А,млн.руб.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Проект В ,млн.руб.                     |                                                                                                 |                                        |                                                                                                 |                                      |     |   |     |     |           |   |     |  |  |  |   |  |  |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |
| 1          | 1,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,9                                    |                                                                                                 |                                        |                                                                                                 |                                      |     |   |     |     |           |   |     |  |  |  |   |  |  |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |
| 2          | 1,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,3                                    |                                                                                                 |                                        |                                                                                                 |                                      |     |   |     |     |           |   |     |  |  |  |   |  |  |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |
| 3          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,9                                    |                                                                                                 |                                        |                                                                                                 |                                      |     |   |     |     |           |   |     |  |  |  |   |  |  |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |
| 22.        | <p>Задача 22. Предприятие анализирует два инвестиционных проекта в 2,5 млн.руб. Оценка чистых денежных поступлений приведена в таблице.</p> <table><tr><th>Год</th><th>Проект А,млн.руб.</th><th>Проект В ,млн.руб.</th></tr><tr><td>1</td><td>1,2</td><td>0,9</td></tr><tr><td>2</td><td>1,8</td><td>1,3</td></tr><tr><td>3</td><td>-</td><td>0,9</td></tr></table> <p>Альтернативные издержки по инвестициям равны 11%. Определить внутреннюю норму доходности инвестиционного проекта В</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Год                                    | Проект А,млн.руб.                                                                               | Проект В ,млн.руб.                     | 1                                                                                               | 1,2                                  | 0,9 | 2 | 1,8 | 1,3 | 3         | - | 0,9 |  |  |  |   |  |  |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |
| Год        | Проект А,млн.руб.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Проект В ,млн.руб.                     |                                                                                                 |                                        |                                                                                                 |                                      |     |   |     |     |           |   |     |  |  |  |   |  |  |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |
| 1          | 1,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,9                                    |                                                                                                 |                                        |                                                                                                 |                                      |     |   |     |     |           |   |     |  |  |  |   |  |  |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |
| 2          | 1,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,3                                    |                                                                                                 |                                        |                                                                                                 |                                      |     |   |     |     |           |   |     |  |  |  |   |  |  |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |
| 3          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,9                                    |                                                                                                 |                                        |                                                                                                 |                                      |     |   |     |     |           |   |     |  |  |  |   |  |  |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |
| 23.        | <p>Задача 23. Предприятие рассматривает вопрос о замене оборудования . Анализ ситуации дал следующую информацию.</p> <table><tr><th>Показатели</th><th>Старое оборудование</th><th>Новое</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Показатели                             | Старое оборудование                                                                             | Новое                                  |                                                                                                 |                                      |     |   |     |     |           |   |     |  |  |  |   |  |  |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |
| Показатели | Старое оборудование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Новое                                  |                                                                                                 |                                        |                                                                                                 |                                      |     |   |     |     |           |   |     |  |  |  |   |  |  |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                                 |                                        |                                                                                                 |                                      |     |   |     |     |           |   |     |  |  |  |   |  |  |  |  |     |  |  |  |  |       |  |  |  |  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                    |  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|--|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     | оборудование       |  |
|     | Стоимость при покупке, руб.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 500000              | 700000             |  |
|     | Балансовая стоимость, руб.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 400000              | -                  |  |
|     | Оставшийся срок службы, лет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8                   | 8                  |  |
|     | Производственные затраты, руб./год                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 375000              | 318000             |  |
|     | Ожидается, что как для нового, так и для старого оборудования через 8 лет остаточная стоимость будет равна 0. Сейчас старое оборудование можно продавать за 350000 руб. Альтернативные издержки по инвестициям равны $i=12\%$ . Определим целесообразность замены оборудования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                    |  |
| 24. | Задача 24. Предприятие рассматривает вопрос о замене оборудования. Анализ ситуации дал следующую информацию.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |                    |  |
|     | Показатели                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Старое оборудование | Новое оборудование |  |
|     | Стоимость при покупке, руб.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 600000              | 650000             |  |
|     | Балансовая стоимость, руб.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 420000              | -                  |  |
|     | Оставшийся срок службы, лет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7                   | 7                  |  |
|     | Производственные затраты, руб./год                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 350000              | 300000             |  |
|     | Ожидается, что как для нового, так и для старого оборудования через 7 лет остаточная стоимость будет равна 0. Сейчас старое оборудование можно продать за 410000 руб. Альтернативные издержки по инвестициям равны $i=11\%$ . Определить целесообразность замены оборудования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |                    |  |
| 25. | Задача 25. Предприниматель провел анализ, связанный с открытием магазина. Если он откроет большой магазин, то при благоприятном состоянии рынка получит прибыль 60 млн. рублей, при неблагоприятном - понесет убытки 40 млн. рублей. Маленький магазин принесёт ему 30 млн. рублей прибыли при благоприятном состоянии рынка и 10 млн. рублей убытком при неблагоприятном. Возможность благоприятного и неблагоприятного состояния рынка он оценивает одинаково. Исследование рынка, которое может провести специалист, обойдется предпринимателю в 5 млн. рублей. Специалист считает, что с вероятностью 0,6 состояние рынка окажется благоприятным. В то же время при положительном заключении состояние рынка окажется благоприятным лишь с вероятностью 0,9. При отрицательном заключении вероятностью 0,12 состояние рынка может оказаться благоприятным. Используйте дерево решений для того, чтобы помочь предпринимателю принять решение. Следует ли заказать проведение обследования состояния рынка? Следует ли открыть большой магазин? Какова ожидаемая стоимостная оценка наилучшего решения? |                     |                    |  |
| 26. | Задача 26. Главному инженеру компании надо решить, монтировать или нет новую производственную линию, использующую новейшую технологию. Если новая линия будет работать безотказно, компания получит 200 млн. рублей. Если же она откажет, компания может потерять 150 млн. рублей. По оценкам главного инженера, существует 60% шансов, что новая производственная линия откажет. Можно создать экспериментальную установку, а затем уже решать, монтировать или нет производственную линию. Эксперимент обойдётся в 10 млн. рублей. Главный инженер считает, что существует 50% шансов, что экспериментальная установка будет работать. Если экспериментальная установка будет работать, то 90 % шансов за то, что смонтированная производственная линия также будет работать. Если же экспериментальная установка не будет работать, то только 20% шансов за то, что производственная линия заработает. Следует ли строить экспериментальную установку? Следует ли монтировать производственную линию? Какова ожидаемая стоимостная оценка наилучшего решения?                                           |                     |                    |  |



27. Задача 27. Компания рассматривает вопрос о строительстве завода. Возможны три варианта действий.

А. Построить большой завод стоимостью  $M_1 = 700$  тысяч долларов. При этом варианте возможны большой спрос (годовой доход в размере  $R_1 = 280$  тысяч долларов в течение следующих 5 лет) с вероятностью  $p_1 = 0,8$  и низкий спрос (ежегодные убытки  $R_2 = 80$  тысяч долларов) с вероятностью  $p_2 = 0,2$ .

Б. Построить маленький завод стоимостью  $M_2 = 300$  тысяч долларов. При этом варианте возможны большой спрос (годовой доход в размере  $T_1 = 180$  тысяч долларов в течение следующих 5 лет) с вероятностью  $p_1 = 0,8$  и низкий спрос (ежегодные убытки  $T_2 = 55$  тысяч долларов) с вероятностью  $p_2 = 0,2$ .

В. Отложить строительство завода на один год для сбора дополнительной информации, которая может быть позитивной или негативной с вероятностью  $p_3 = 0,7$  и  $p_4 = 0,3$  соответственно. В случае позитивной информации можно построить заводы по указанным выше расценкам, а вероятности большого и низкого спроса меняются на  $p_5 = 0,9$  и  $p_6 = 0,1$  соответственно. Доходы на последующие четыре года остаются прежними. В случае негативной информации компания заводы строить не будет.

Все расчеты выражены в текущих ценах и не должны дисконтироваться. Нарисовать дерево решений, определить наиболее эффективную последовательность действий, основываясь на ожидаемых доходах.



28. Задача 28. Компания рассматривает вопрос о строительстве завода. Возможны три варианта действий.

А. Построить большой завод стоимостью  $M_1 = 650$  тысяч долларов. При этом варианте возможны большой спрос (годовой доход в размере  $R_1 = 300$  тысяч долларов в течение следующих 5 лет) с вероятностью  $p_1 = 0,7$  и низкий спрос (ежегодные убытки  $R_2 = 85$  тысяч долларов) с вероятностью  $p_2 = 0,3$ .

Б. Построить маленький завод стоимостью  $M_2 = 360$  тысяч долларов. При этом варианте возможны большой спрос (годовой доход в размере  $T_1 = 120$  тысяч долларов в течение следующих 5 лет) с вероятностью  $p_1 = 0,7$  и низкий спрос (ежегодные убытки  $T_2 = 60$  тысяч долларов) с вероятностью  $p_2 = 0,3$ .

В. Отложить строительство завода на один год для сбора дополнительной информации, которая может быть позитивной или негативной с вероятностью  $p_3 = 0,9$  и  $p_4 = 0,1$  соответственно. В

|        | <p>случае позитивной информации можно построить заводы по указанным выше расценкам, а вероятности большого и низкого спроса меняются на <math>p_5 = 0,8</math> и <math>p_6 = 0,2</math> соответственно. Доходы на последующие четыре года остаются прежними. В случае негативной информации компания заводы строить не будет.</p> <p>Все расчеты выражены в текущих ценах и не должны дисконтироваться. Попробуйте самостоятельно нарисовать дерево решений и определить наиболее эффективную последовательность действий, основываясь на ожидаемых доходах. Какова ожидаемая стоимостная оценка наилучшего решения?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                |                                 |                                |                        |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |      |   |   |     |   |      |     |    |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |    |   |       |   |   |   |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|------------------------|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|---|------|---|---|-----|---|------|-----|----|----|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|-----|---|---|----|---|-------|---|---|---|
| 29.    | <p>Задача 29. Предприятие решает вопрос о том, какую назначить цену на свой товар: 60 руб. ил 70 руб. Если будет установлена цена 60 руб., то возможны следующие варианты объема продаж: 50 000 руб. с вероятностью 0,3; 45 000 руб. с вероятностью 0,4 и 40 000 руб. с вероятностью 0,3. Если будет установлена цена 70 руб., то возможны следующие варианты объема продаж: 46 000 руб. с вероятностью 0,2; 43 000 руб. с вероятностью 0,4 и 41 000 руб. с вероятностью 0,4. Определить с помощью дерева решений, какую цену следует назначить предприятию на свой товар. Какова ожидаемая стоимостная оценка наилучшего решения?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                |                                 |                                |                        |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |      |   |   |     |   |      |     |    |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |    |   |       |   |   |   |
| 30.    | <p>Задача 30. Рассмотреть сеть проекта, представленную следующими данными . Необходимо найти критический путь. Сколько времени потребуется для завершения проекта? Можно ли отложить выполнение работы <i>D</i> без отсрочки завершения проекта в целом? На сколько недель можно отложить выполнение работы <i>C</i> без отсрочки завершения проекта в целом?</p> <table><tr><th>Работа</th><th>Непосредственный предшественник</th><th>Продолжительность работы, нед.</th></tr><tr><td>A</td><td>-</td><td>5</td></tr><tr><td>B</td><td>-</td><td>3</td></tr><tr><td>C</td><td>A</td><td>7</td></tr><tr><td>D</td><td>A</td><td>6</td></tr><tr><td>E</td><td>B</td><td>7</td></tr><tr><td>F</td><td>D,E</td><td>3</td></tr><tr><td>G</td><td>D,E</td><td>10</td></tr><tr><td>H</td><td>C,F</td><td>8</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                               | Работа                         | Непосредственный предшественник | Продолжительность работы, нед. | A                      | -                    | 5 | B | - | 3 | C | A | 7 | D | A   | 6 | E | B    | 7 | F | D,E | 3 | G    | D,E | 10 | H  | C,F | 8 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |    |   |       |   |   |   |
| Работа | Непосредственный предшественник                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Продолжительность работы, нед. |                                 |                                |                        |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |      |   |   |     |   |      |     |    |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |    |   |       |   |   |   |
| A      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5                              |                                 |                                |                        |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |      |   |   |     |   |      |     |    |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |    |   |       |   |   |   |
| B      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3                              |                                 |                                |                        |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |      |   |   |     |   |      |     |    |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |    |   |       |   |   |   |
| C      | A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 7                              |                                 |                                |                        |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |      |   |   |     |   |      |     |    |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |    |   |       |   |   |   |
| D      | A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6                              |                                 |                                |                        |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |      |   |   |     |   |      |     |    |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |    |   |       |   |   |   |
| E      | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 7                              |                                 |                                |                        |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |      |   |   |     |   |      |     |    |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |    |   |       |   |   |   |
| F      | D,E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3                              |                                 |                                |                        |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |      |   |   |     |   |      |     |    |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |    |   |       |   |   |   |
| G      | D,E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10                             |                                 |                                |                        |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |      |   |   |     |   |      |     |    |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |    |   |       |   |   |   |
| H      | C,F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8                              |                                 |                                |                        |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |      |   |   |     |   |      |     |    |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |    |   |       |   |   |   |
| 31.    | <p>Задача 31. Проект пусконаладки компьютерной системы состоит из восьми работ.</p> <table><tr><th>Работа</th><th>Непосредственный предшественник</th><th>Продолжительность работы, нед.</th></tr><tr><td>A</td><td>-</td><td>3</td></tr><tr><td>B</td><td>-</td><td>6</td></tr><tr><td>C</td><td>A</td><td>2</td></tr><tr><td>D</td><td>B,C</td><td>5</td></tr><tr><td>E</td><td>D</td><td>4</td></tr><tr><td>F</td><td>E</td><td>3</td></tr><tr><td>G</td><td>B,C</td><td>9</td></tr><tr><td>H</td><td>F,G</td><td>3</td></tr></table> <p>Найти критический путь . Сколько времени потребуется для завершения проекта ? Можно ли отложить выполнение работы <i>C</i> без отсрочки разрешения проекта в целом? На сколько недель можно отложить выполнение работы <i>F</i> без отсрочки завершения проекта в целом?</p>                                                                                                                                                                                                              | Работа                         | Непосредственный предшественник | Продолжительность работы, нед. | A                      | -                    | 3 | B | - | 6 | C | A | 2 | D | B,C | 5 | E | D    | 4 | F | E   | 3 | G    | B,C | 9  | H  | F,G | 3 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |    |   |       |   |   |   |
| Работа | Непосредственный предшественник                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Продолжительность работы, нед. |                                 |                                |                        |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |      |   |   |     |   |      |     |    |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |    |   |       |   |   |   |
| A      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3                              |                                 |                                |                        |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |      |   |   |     |   |      |     |    |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |    |   |       |   |   |   |
| B      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6                              |                                 |                                |                        |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |      |   |   |     |   |      |     |    |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |    |   |       |   |   |   |
| C      | A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                              |                                 |                                |                        |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |      |   |   |     |   |      |     |    |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |    |   |       |   |   |   |
| D      | B,C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5                              |                                 |                                |                        |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |      |   |   |     |   |      |     |    |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |    |   |       |   |   |   |
| E      | D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4                              |                                 |                                |                        |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |      |   |   |     |   |      |     |    |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |    |   |       |   |   |   |
| F      | E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3                              |                                 |                                |                        |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |      |   |   |     |   |      |     |    |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |    |   |       |   |   |   |
| G      | B,C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 9                              |                                 |                                |                        |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |      |   |   |     |   |      |     |    |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |    |   |       |   |   |   |
| H      | F,G                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3                              |                                 |                                |                        |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |      |   |   |     |   |      |     |    |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |    |   |       |   |   |   |
| 32.    | <p>Задача 32. Проект строительства плавательного бассейна состоит из 10 основных работ.</p> <table><tr><th>Работа</th><th>Непосредственный Предшественник</th><th>Оптимистическое (a)</th><th>Наиболее вероятное (m)</th><th>Пессимистическое (b)</th></tr><tr><td>A</td><td>-</td><td>3</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>B</td><td>-</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td></tr><tr><td>C</td><td>A ,B</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr><tr><td>D</td><td>A ,B</td><td>7</td><td>9</td><td>10</td></tr><tr><td>E</td><td>B</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td></tr><tr><td>F</td><td>C</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>G</td><td>D</td><td>5</td><td>8</td><td>10</td></tr><tr><td>H</td><td>D,F</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td></tr><tr><td>I</td><td>E,G,H</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr></table> <p>Каков ожидаемый срок завершения проекта ? Чему равно стандартное отклонение времени завершения проекта? Какова вероятность того, что выполнение проекта займет не более 25 рабочих дней?</p> | Работа                         | Непосредственный Предшественник | Оптимистическое (a)            | Наиболее вероятное (m) | Пессимистическое (b) | A | - | 3 | 5 | 6 | B | - | 2 | 4   | 6 | C | A ,B | 5 | 6 | 7   | D | A ,B | 7   | 9  | 10 | E   | B | 2 | 4 | 6 | F | C | 1 | 2 | 3 | G | D | 5 | 8 | 10 | H | D,F | 6 | 8 | 10 | I | E,G,H | 3 | 4 | 5 |
| Работа | Непосредственный Предшественник                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Оптимистическое (a)            | Наиболее вероятное (m)          | Пессимистическое (b)           |                        |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |      |   |   |     |   |      |     |    |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |    |   |       |   |   |   |
| A      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3                              | 5                               | 6                              |                        |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |      |   |   |     |   |      |     |    |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |    |   |       |   |   |   |
| B      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                              | 4                               | 6                              |                        |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |      |   |   |     |   |      |     |    |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |    |   |       |   |   |   |
| C      | A ,B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5                              | 6                               | 7                              |                        |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |      |   |   |     |   |      |     |    |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |    |   |       |   |   |   |
| D      | A ,B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 7                              | 9                               | 10                             |                        |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |      |   |   |     |   |      |     |    |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |    |   |       |   |   |   |
| E      | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                              | 4                               | 6                              |                        |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |      |   |   |     |   |      |     |    |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |    |   |       |   |   |   |
| F      | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1                              | 2                               | 3                              |                        |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |      |   |   |     |   |      |     |    |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |    |   |       |   |   |   |
| G      | D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5                              | 8                               | 10                             |                        |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |      |   |   |     |   |      |     |    |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |    |   |       |   |   |   |
| H      | D,F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6                              | 8                               | 10                             |                        |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |      |   |   |     |   |      |     |    |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |    |   |       |   |   |   |
| I      | E,G,H                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3                              | 4                               | 5                              |                        |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |      |   |   |     |   |      |     |    |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |   |    |   |       |   |   |   |



33.

Задача 33.

| Работа | Стандартное время , дней | Минимальное время, дней | Затраты на работы                 |                                   |
|--------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
|        |                          |                         | При стандартном времени, тыс.руб. | При минимальном времени, тыс.руб. |
| A      | 3                        | 2                       | 800                               | 1400                              |
| B      | 2                        | 1                       | 1200                              | 1900                              |
| C      | 5                        | 3                       | 2000                              | 2800                              |
| D      | 5                        | 3                       | 1500                              | 2300                              |
| E      | 6                        | 4                       | 1800                              | 2800                              |
| F      | 2                        | 1                       | 600                               | 1000                              |
| G      | 2                        | 1                       | 500                               | 1000                              |

Найти критический путь при условии, что все работы совершаются в минимальное время

34.

Задача 34. Минимизировать общее время выполнения проекта с наименьшими дополнительными затратами.

| Работа | Непосредственный предшественник | Стандартное время , дней | Минимальное время, дней | Затраты на работы                 |                                   |
|--------|---------------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
|        |                                 |                          |                         | При стандартном времени, тыс.руб. | При минимальном времени, тыс.руб. |
| A      | -                               | 3                        | 1                       | 900                               | 1700                              |
| B      | -                               | 6                        | 3                       | 2000                              | 4000                              |
| C      | A                               | 2                        | 1                       | 500                               | 1000                              |
| D      | B,C                             | 5                        | 3                       | 1800                              | 2400                              |

35.

Задача 35. Определить резервы работ для сетевого графика.

36.

Задача 36. Основным продуктом мебельной компании являются стулья повышенной комфортности . За 480 минутный необходимо выпустить 50 стульев. Для изготовления одного стула надо выполнить 8 операций .

Используя информацию , приведенную в таблице , решить задачу балансировки линий сборки.

| Операция | Время выполнения,мин. | Предшествующие операции |
|----------|-----------------------|-------------------------|
| 1        | 4                     | -                       |
| 2        | 6                     | 1                       |
| 3        | 7                     | 1,2                     |
| 4        | 5                     | 2,3                     |
| 5        | 5                     | 4                       |
| 6        | 8                     | 5                       |
| 7        | 6                     | 5                       |
| 8        | 4                     | 6,7                     |

### Тематика курсовых проектов

Курсовой проект по дисциплине «Управление проектами» предусмотрена учебным планом.

#### Тематика курсовых проектов:

1. Особенности проектного управления производством.
2. Разработка стратегии управления производством.
3. Построение системы управления производством (проектный подход).
4. Организация планирования проектного производства.
5. Производство в цепочках ценности (проектный аспект).

6. Управление разработкой новых промышленных продуктов.
7. Формирование производственных стратегий.
8. Влияние процесса глобализации на производственные стратегии российских компаний.
9. Проблемные области управления производством в России и за рубежом.
10. Проектирование сервисных продуктов.
11. Управление операциями в сфере услуг.
12. Производственные аспекты создания новых товаров (проектный подход).
13. Применение функционально-стоимостного анализа в управлении производством (проектный аспект).
14. Управление проектами передачи производственных функций на аутсорсинг.
15. Разработка и реализация производственных стратегий малого предприятия.
16. Управление ресурсами производственных проектов.
17. Формирование очередности выполнения проектов с учетом их взаимовлияния и лимитирования ресурсов.
18. MES-системы в управлении производством.
19. Управление проектами организации нового производства.
20. Исследование моделей управления портфелем проектов.
21. Исследование опыта формирования портфелей проектов в российских и зарубежных компаниях.
22. Исследование влияния факторов на финансовые показатели деятельности российских компаний.
23. Исследование процессов управления проектами в стратегических альянсах.
24. Исследование инвестиционной привлекательности отраслевых рынков.
25. Исследование особенностей управления крупными проектами и программами подготовки Олимпийских Игр (опыт разных стран).
26. Исследование предпосылок, условий, форм и механизмов «выращивания» и становления средних и глобальных игроков на основе малых предприятий в инновационно-чувствительных секторах российской экономики.
27. Управление рисками проекта, программы и портфеля проектов.
28. Построение корпоративной системы управления рисками на промышленном предприятии.
29. Управление портфелем проектов в условиях неопределенности.
30. Анализ практики управления портфелем проектов на предприятиях.
31. Управление стоимостью проекта на основе методологии освоенного объема.
32. Анализ успешного применения методов и инструментов управления проектами при реализации проектов в одной из отраслей промышленности.
33. Управление рисками крупных международных нефтегазовых проектов.
34. Управление проектами и портфелями проектов нефтегазовых компаний.
35. Исследование методов оценки бизнеса.
36. Инструменты и методы управления рисками проекта.
37. Управление рисками проекта: теория и практика.
38. Методы учета риска при оценке экономической эффективности инвестиций. Реальные опционы как инструмент оценки и управления инвестиционными проектами.
39. Особенности управления проектами в нефтегазовой сфере.
40. Российский рынок консалтинга по управлению проектами: анализ предложения.
41. Исследование бренда «управление проектами» на российском рынке: тенденции и перспективы.
42. Обоснование инвестиций на внедрение корпоративной системы управления проектами в компаниях.
43. Офис управления проектами: особенности, виды и модели в российских компаниях.
44. Проблемы и факторы успеха внедрения корпоративной системы управления проектами в организации.
45. Анализ осуществимости проекта на примере компании.
46. Методы оценки инвестиционной привлекательности проектов в сфере недвижимости.

47. Оценка влияния организационных рисков на успех и неудачи проектов.
48. Проблемы управления стейкхолдерами в ИТ-проектах на примере российских компаний.
49. Исследование форм государственной поддержки инвестиционных проектов и их анализ.
50. План управления отношениями со стейкхолдерами проектов: проблемы и возможности.
51. Российский рынок консалтинга по управлению проектами: анализ предложения и пути оптимизации
52. Основные проблемы управления стейкхолдерами в тендерах и пути их решения.
53. Управление персоналом в организации и в проектах: системы и модели.
54. Разработка карты компетенций менеджера проектов.
55. Формирование команды проекта как фактор успеха его реализации.
56. Деловая игра как метод повышения компетенций и улучшения взаимодействия участников проектных команд.
57. Обзор отечественных информационных систем и программных продуктов для управления проектами.
58. Применение информационных систем для управления проектами в строительных и девелоперских компаниях.
59. Применение информационных систем для управления проектами в компаниях нефтегазовой отрасли.
60. Применение информационных систем для управления проектами на предприятиях малого и среднего бизнеса.
61. Применение стандартных методов и средств управления проектами при реализации проектов в одной из областей бизнеса.
62. Анализ успешного применения методов и инструментов управления проектами при реализации проекта.
63. Построение системы управления реальным проектом /программой /портфелем.
64. Управление одной из 9 областей знания проекта. Существующие методы и инструменты.
65. Построение системы управления одной из 9 областей знания проекта (на примере конкретного проекта).
66. Реализация процессов управления одной из 9 областей знания проекта в существующих программных продуктах по управлению проектами.
67. Офис управления проектами: особенности, виды и модели в российских компаниях
68. Построение корпоративной системы управления проектами в компании.
69. Внедрение корпоративной системы управления проектами в организации: проблемы, факторы успеха, рекомендации.
70. Обоснование инвестиций на внедрение корпоративной системы управления проектами в компаниях.
71. Применение модели зрелости (на выбор) для оценки и разработки программы развития зрелости организационного управления проектами компании.
72. Управление изменениями в крупном проекте (как содержательной области проекта).
73. Применение информационных систем для управления проектами.
74. Обзор программных продуктов по управлению проектами (возможно уточнение темы до управления одной из 9 областей знаний проекта).
75. Эффективность инвестиционных проектов.
76. Разработка систем управления жилищным фондом (недвижимостью).
77. Ресурсосберегающая политика предприятия.
78. Аренда и лизинг в деятельности предприятия.
79. Применение информационных систем для управления проектами в строительных и девелоперских организациях
80. Муниципальное (территориальное) управление жилищно-коммунальным комплексом.
81. Совершенствование управления пакетами программ муниципальных образований.
82. Развитие малого предпринимательства в городе.
83. Влияние структуры собственности на текущую деятельность и стратегию компании.
84. Управление проектами организации нового производства.

85. Структура собственности российских компаний: основные тенденции на перспективный период.
86. Непубличные компании России: секторный состав, тенденции развития.
87. Зарубежная экспансия российского капитала: история вопроса, влияние на оценку.
88. Факторный анализ справедливых цен российских публичных компаний.
89. Оптимизация портфеля реальных и финансовых активов на примере российской ФПГ.
90. Процессы управления проектами на основе критической цепи.
91. Исследование алгоритма Келли-Уолкера метода критического пути.
92. Процессы и методы управления стоимостью проекта/портфеля проектов.
93. Методы многокритериальной оптимизации в задачах управления проектом/портфелем проектов.
94. Применение обобщенных сетевых моделей в управлении проектами.
95. Метод закаливания железа в задачах оптимизации проекта.
96. Муравьиный алгоритм в задачах оптимизации проекта.
97. Генетические алгоритмы в задачах оптимизации проекта/портфеля проектов.
98. Методы нахождения компромисса по стоимости и продолжительности проекта.
99. Исследование эффективности эвристических методов в задачах управления проектами.
100. Управление портфелем проектов в условиях неопределенности
101. Формирование базы данных проектных моделей.
102. Исследование эффективности различных генетических алгоритмов.
103. Управление инновационным проектом (на примере компании «Х»).
104. Взаимосвязь анализа финансовой отчетности компании и финансового анализа проектов.
105. Воздействие проекта на формирование финансово-экономических результатов компании.
106. Механизм возникновения инновационной экосистемы региона (на примере инновационного региона мира, России).
107. Разработка и поддержка среды, способствующей возникновению малых инновационных компаний.

Курсовой проект оценивается в соответствии с Положением о курсовых работах (проектах) в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова».

**Показатели и критерии оценивания планируемых результатов освоения компетенций и результатов обучения, шкала оценивания**

| Шкала оценивания |           | Формируемые компетенции                  | Индикатор достижения компетенции                                                                                 | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Уровень освоения компетенций |
|------------------|-----------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 85 – 100 баллов  | «отлично» | ПК-1. Разработка инвестиционного проекта | ПК-1.5 Оценка устойчивости инвестиционного проекта к изменяющимся ключевым параметрам внешней и внутренней среды | <b>Знает верно и в полном объеме:</b> поведенческие финансы и способы управления частным капиталом; основные факторы риска, их количественная оценка в рамках реализации инвестиционного проекта.<br><b>Умеет верно и в полном объеме:</b> разрабатывать сценарии реализации проекта в зависимости от различных условий внутренней и внешней среды; принимать инвестиционное решение. | Продвинутый                  |
|                  |           | ПК-4. Определение направлений развития   | ПК-4.2. Определение параметров будущего                                                                          | <b>Знает верно и в полном объеме:</b> сбор, анализ, систематизация, хранение и поддержание в актуальном состоянии                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |

|                       |                            |                                                      |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |
|-----------------------|----------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|                       |                            | организации                                          | состояния организации                                                                                            | информации бизнес-анализа.<br><b>Умеет верно и в полном объеме:</b> выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации; планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами; разрабатывать бизнес-кейсы.                                                                                                                               |                   |
| <b>70 – 84 баллов</b> | <b>«хорошо»</b>            | ПК-1. Разработка инвестиционного проекта             | ПК-1.5 Оценка устойчивости инвестиционного проекта к изменяющимся ключевым параметрам внешней и внутренней среды | <b>Знает с незначительными замечаниями:</b> поведенческие финансы и способы управления частным капиталом; основные факторы риска, их количественная оценка в рамках реализации инвестиционного проекта.<br><b>Умеет с незначительными замечаниями:</b> разрабатывать сценарии реализации проекта в зависимости от различных условий внутренней и внешней среды; принимать инвестиционное решение.                                                  | <b>Повышенный</b> |
|                       |                            | ПК-4<br>Определение направлений развития организации | ПК-4.2<br>Определение параметров будущего состояния организации                                                  | <b>Знает с незначительными замечаниями:</b> сбор, анализ, систематизация, хранение и поддержание в актуальном состоянии информации бизнес-анализа.<br><b>Умеет с незначительными замечаниями:</b> выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации; планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами; разрабатывать бизнес-кейсы. |                   |
| <b>50 – 69 баллов</b> | <b>«удовлетворительно»</b> | ПК-1. Разработка инвестиционного проекта             | ПК-1.5 Оценка устойчивости инвестиционного проекта к изменяющимся ключевым параметрам внешней и внутренней среды | <b>Знает на базовом уровне, с ошибками:</b> поведенческие финансы и способы управления частным капиталом; основные факторы риска, их количественная оценка в рамках реализации инвестиционного проекта.<br><b>Умеет на базовом уровне, с ошибками:</b> разрабатывать сценарии реализации проекта в зависимости от различных условий внутренней и внешней среды; принимать инвестиционное решение.                                                  | <b>Базовый</b>    |
|                       |                            | ПК-4<br>Определение направлений развития             | ПК-4.2<br>Определение параметров будущего состояния                                                              | <b>Знает на базовом уровне, с ошибками:</b> сбор, анализ, систематизация, хранение и поддержание в актуальном состоянии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |

|                       |                       |                                                      |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                    |
|-----------------------|-----------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                       |                       | организации                                          | организации                                                                                                      | информации бизнес-анализа.<br><b>Умеет на базовом уровне, с ошибками:</b><br>выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации; планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами; разрабатывать бизнес-кейсы.                                                                                                          |                                    |
| менее<br>50<br>баллов | «неудовлетворительно» | ПК-1. Разработка инвестиционного проекта             | ПК-1.5 Оценка устойчивости инвестиционного проекта к изменяющимся ключевым параметрам внешней и внутренней среды | <b>Не знает на базовом уровне:</b><br>поведенческие финансы и способы управления частным капиталом; основные факторы риска, их количественная оценка в рамках реализации инвестиционного проекта.<br><b>Не умеет на базовом уровне:</b><br>разрабатывать сценарии реализации проекта в зависимости от различных условий внутренней и внешней среды; принимать инвестиционное решение.                                                  | <b>Компетенции не сформированы</b> |
|                       |                       | ПК-4<br>Определение направлений развития организации | ПК-4.2<br>Определение параметров будущего состояния организации                                                  | <b>Не знает на базовом уровне:</b><br>сбор, анализ, систематизация, хранение и поддержание в актуальном состоянии информации бизнес-анализа.<br><b>Не умеет на базовом уровне:</b><br>выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации; планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами; разрабатывать бизнес-кейсы. |                                    |

Критерии оценки освоения компетенций:

| Уровень освоения компетенции | Процент баллов максимального количества |
|------------------------------|-----------------------------------------|
| Компетенция сформирована     | 50% и выше                              |
| Компетенция не сформирована  | менее 50%                               |