

**Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

**Направление подготовки/специальность: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника**

**Наименование образовательной программы: Экономика и управление на предприятиях  
теплоэнергетики**

**Уровень образования: высшее образование - бакалавриат**

**Форма обучения: Очная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Экономическая оценка инвестиций**

**Москва  
2022**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Щевьёва В.А.
	Идентификатор	Rd2ec7c32-ShchevyevaVA-3f68ebd

(подпись)

В.А. Щевьёва

(расшифровка  
подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

(должность, ученая степень,  
ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Никифорова Д.В.
	Идентификатор	Redb9b109-KhitrovaDV-bd905102

(подпись)

Д.В.  
Никифорова

(расшифровка  
подписи)

Заведующий  
выпускающей  
кафедры

(должность, ученая степень,  
ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Курдюкова Г.Н.
	Идентификатор	R6ab6dd0d-KurdiukovaGN-ca01d8d

(подпись)

Г.Н.  
Курдюкова

(расшифровка  
подписи)

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки: достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ПК-2 Способен принимать решения и оценивать их последствия в области операционного и стратегического управления энергокомпанией

ИД-6 способен определять потребность энерго предприятия в ресурсах и структуру источников финансирования его деятельности

ИД-11 Демонстрирует способность проводить сравнительную оценку экономической эффективности предлагаемых вариантов в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности с учетом инфляции, риска и возможных социально-экономических последствий

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Билеты (письменный опрос)

1. Инвестиции (Тестирование)
2. Инвестиционные проекты. Экономическое окружение инвестиционного проекта (Контрольная работа)
3. Оценка эффективности инвестиционных проектов (Контрольная работа)
4. Оценка эффективности инвестиционных проектов с учетом инфляции и риска (Контрольная работа)

### БРС дисциплины

8 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	3	7	11	13
Инвестиции					
Инвестиции. Инвестиционная деятельность	+				
Государственное регулирование инвестиционной деятельности	+				
Инвестиционные проекты					
Инвестиционные проекты	+	+			
Источники финансирования инвестиционных проектов			+		
ТЭО проекта			+		

Ограниченность ресурсов и эффективность их использования		+		
Оценка жизнеспособности инвестиционных проектов		+		
Методы оценки экономической эффективности				
Основные принципы оценки эффективности инвестиционных проектов			+	
Упрощенные методики оценки экономической эффективности инвестиций			+	
Учет фактора времени в расчетах эффективности			+	
Сравнительная оценка эффективности инвестиционных проектов			+	
Учет инфляции и риска при оценке эффективности инвестиционных проектов				
Учет инфляции при оценке эффективности инвестиционных проектов			+	+
Неопределенность и риск		+		
Учет риска при оценке эффективности инвестиционных проектов			+	+
Вес КМ:	15	20	35	30

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

## СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### *I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций*

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ПК-2	ИД-бПК-2 способен определять потребность энерго предприятия в ресурсах и структуру источников финансирования его деятельности	Знать: принципы, которых необходимо придерживаться при поиске, обработке и анализе информации, необходимой для планирования и оценки инвестиционных проектов в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности Уметь: осуществлять поиск, обработку и анализ информации, необходимой для проведения оценки эффективности инвестиций, включая потребность энергопредприятия в ресурсах и структуру источников	Инвестиции (Тестирование) Инвестиционные проекты. Экономическое окружение инвестиционного проекта (Контрольная работа)

		финансирования его деятельности	
ПК-2	ИД-11 <sub>ПК-2</sub> Демонстрирует способность проводить сравнительную оценку экономической эффективности предлагаемых вариантов в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности с учетом инфляции, риска и возможных социально-экономических последствий	<p>Знать:</p> <p>основные показатели, характеризующие эффективность и сравнительную эффективность инвестиционной деятельности предприятия в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности с учетом инфляции, риска и возможных социально-экономических последствий, алгоритмы их расчета, установленные нормативные значения</p> <p>Уметь:</p> <p>рассчитывать на основе имеющейся информации, типовых методик и действующей нормативно-правовой базы показатели эффективности инвестиционной деятельности предприятия (организации), анализировать и содержательно</p>	<p>Оценка эффективности инвестиционных проектов (Контрольная работа)</p> <p>Оценка эффективности инвестиционных проектов с учетом инфляции и риска (Контрольная работа)</p>

		интерпретировать полученные результаты	
--	--	-------------------------------------------	--

## II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

### КМ-1. Инвестиции

**Формы реализации:** Билеты (письменный опрос)

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 15

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Контрольное мероприятие проводится во время практического занятия по вариантам. На выполнение задания отводится 30 минут

#### Краткое содержание задания:

В работе проверяются знания студентов следующих понятий: инвестиции; экономическая сущность инвестиций; классификация инвестиций; понятие «инвестиционная деятельность»; субъекты и объекты инвестиционного процесса; государственное регулирование инвестиционной деятельности в Российской Федерации; источники финансирования инвестиционных проектов, их преимущества и недостатки; государственное финансирование инвестиций

#### Контрольные вопросы/задания:

Знать: принципы, которых необходимо придерживаться при поиске, обработке и анализе информации, необходимой для планирования и оценки инвестиционных проектов в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Дайте определение инвестиций и инвестиционной деятельности</li><li>2. Дайте определение финансовых инвестиций</li><li>3. Что происходит, когда валовые инвестиции больше возмещения?</li><li>4. К какому виду относят инвестиции, при которых инвестор вкладывает средства в ценные бумаги, выпускаемые финансовыми посредниками, которые размещают их по своему усмотрению? Каковы достоинства и недостатки этого вида?</li><li>5. О ком (чем) идет речь: осуществляют капитальные вложения с использованием собственных и/или привлеченных средств. Это могут быть физические и юридические лица, а также иностранные субъекты предпринимательской деятельности</li></ol>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### Описание шкалы оценивания:

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания:*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания:*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания:*

## **КМ-2. Инвестиционные проекты. Экономическое окружение инвестиционного проекта**

**Формы реализации:** Билеты (письменный опрос)

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Контрольное мероприятие проводится во время практического занятия по вариантам. На выполнение задания отводится 45 минут

### **Краткое содержание задания:**

На контрольной работе проверяются знания студентов следующих подразделов: инвестиционный проект; проектные материалы; свойства инвестиционных проектов; классификация инвестиционных проектов; жизненный цикл и фазы развития инвестиционных проектов и их характеристики; график реализации инвестиционного проекта; прединвестиционные исследования; технико-экономическое обоснование инвестиционного проекта и его основные этапы; результативность и экономическая эффективность использования ограниченных ресурсов и умение студентов рассчитывать значения параметров внешней среды

### **Контрольные вопросы/задания:**

Уметь: осуществлять поиск, обработку и анализ информации, необходимой для проведения оценки эффективности инвестиций, включая потребность энергопредприятия в ресурсах и структуру источников финансирования его деятельности	1. Годовой темп инфляции равен 12 %. Определите месячный темп инфляции, который при равномерной инфляции в течение года приводит к ее заданному годовому уровню 2. Берется займ в размере 100 денежных единиц под 10% годовых. Проценты выплачиваются ежеквартально и начисляются на остаток долга по ставке сложного процента. Займ погашается двумя равными платежами в середине и в конце года. Определите номинальную и эквивалентную ставки 3. Сравните (минимум, по 5 показателям) привлечение средств для финансирования проекта за счет получения кредита и эмиссии облигаций
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### **Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Описание характеристики выполнения знания:* даны правильные ответы на все вопросы и решены все задачи

*Оценка: 4*

*Описание характеристики выполнения знания:* даны правильные ответы на все вопросы, а задачи решены с недочетами

*Оценка: 3*

*Описание характеристики выполнения знания:* даны правильные ответы только на 2/3 вопросов, но решены все задачи или даны правильные ответы на все вопросы и ход решения задачи правильный, но допущена грубая арифметическая ошибка

## **КМ-3. Оценка эффективности инвестиционных проектов**

**Формы реализации:** Билеты (письменный опрос)

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

## Вес контрольного мероприятия в БРС: 35

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Контрольная работа включает в себя 3 задачи по разделам: простые методы; методы оценки с учетом фактора времени; метод аннуитета. Работа проводится на практическом занятии по вариантам. На решение задач отводится 90 минут

### Краткое содержание задания:

В работе проверяется умение студентов рассчитывать на основе имеющейся информации и типовых методик показатели эффективности инвестиционной деятельности предприятия, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты

### Контрольные вопросы/задания:

<p>Знать: основные показатели, характеризующие эффективность и сравнительную эффективность инвестиционной деятельности предприятия в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности с учетом инфляции, риска и возможных социально-экономических последствий, алгоритмы их расчета, установленные нормативные значения</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Учет фактора времени в расчетах эффективности. Дисконтирование и его теоретические основы. Норма дисконта: коммерческая, участника проекта, общественная, бюджетная. Приведение затрат и результатов к началу и к концу проекта. Дисконтирование потоков пренумерандо и постнумерандо</li><li>2. Непрерывное и дискретное представление денежных потоков. Аннуитет (финансовая рента): основные понятия; классификация аннуитетов по количеству выплат на протяжении года, по величине платежей, по вероятности выплат, по количеству членов ренты, наращенная сумма и современная стоимость ренты. Использование метода аннуитетов при оценке эффективности инвестиционных проектов</li><li>3. Показатели оценки эффективности инвестиционных проектов. Чистый доход Точка безубыточности. Чистый дисконтированный доход. Индекс доходности. Внутренняя норма доходности. Срок окупаемости с учетом дисконтирования. Сфера применения методов. Достоинства и недостатки этих методов</li><li>4. Сравнительная оценка эффективности инвестиционных проектов</li><li>5. Принципы, которых необходимо придерживаться при оценке эффективности инвестиционных проектов</li></ol>
<p>Уметь: рассчитывать на основе имеющейся информации, типовых методик и действующей нормативно-правовой базы показатели эффективности инвестиционной деятельности предприятия (организации), анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Чтобы заменить морально изношенное технологическое оборудование, проектом предполагается выделить 100 млн руб. и затем в течение 10 лет получать денежные поступления (доход), распределенный по годам следующим образом: 1-й — 16 млн руб.; 2-й — 24; 3-й — 28; 4-й — 32; 5-й — 36 и т.д. Определите срок окупаемости, чистый доход и индекс доходности данного проекта. Сделайте вывод об эффективности проекта по каждому показателю</li><li>2. Сравните два проекта, один из которых требует первоначальных вложений 100 млн \$ и ежегодных поступлений по 10 млн \$ в течении 15 лет, а второй</li></ol>

	<p>— 130 млн \$ и ежегодных поступлений по 20 млн \$ в течении 9 лет, а норма дисконта равна 12 %</p> <p>3. Инвестор приобретает облигацию по номиналу 10000 руб. Купон 15 % выплачивается один раз в год. До погашения облигации остается 6 лет. Инвестор полагает, что сможет реинвестировать купоны под 12 % годовых. Определить общую сумму средств, которую вкладчик получит по данной бумаге, если продержит ее до момента погашения</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Описание характеристики выполнения знания:* по каждой задаче приведено полное правильное решение и дано аналитическое заключение по полученному результату

*Оценка: 4*

*Описание характеристики выполнения знания:* по каждой задаче приведено правильное решение, но оно не содержит расчетных формул (в общем виде) или имеется погрешность в вычислениях, которая принципиально не повлияла на полученный результат. Дано аналитическое заключение по полученному результату

*Оценка: 3*

*Описание характеристики выполнения знания:* по двум задачам приведено полное правильное решение и дано аналитическое заключение по полученному результату

**КМ-4. Оценка эффективности инвестиционных проектов с учетом инфляции и риска**

**Формы реализации:** Билеты (письменный опрос)

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 30

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Контрольное мероприятие состоит из двух задач (1- учет инфляции, 2 - учет риска) и проводится во время практического занятия по вариантам. На выполнение задания отводится 45 минут

**Краткое содержание задания:**

В работе проверяются умения студента учитывать инфляцию и риск при оценке эффективности инвестиционных проектов

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Уметь: рассчитывать на основе имеющейся информации, типовых методик и действующей нормативно-правовой базы показатели эффективности инвестиционной деятельности предприятия (организации), анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты</p>	<p>1. Соотношение займа фирмы и ее собственным капиталом составляет 1:3. Стоимость займа равна 10 %, а стоимость активов — 20 %. Стоимость проекта составляет 50 млн \$, а его осуществление повлечет приток капитала, равный 12 млн \$ за вычетом налогов ежегодно в течение 6-и последующих лет. Определите чистую приведенную стоимость данного проекта и порекомендуйте, как поступить президенту данной компании, принимая во внимание 34 %-ную налоговую ставку</p> <p>2. Возможны два сценария реализации проекта — нормальный, в котором эффект проекта равен 5 млн руб., и аварийный, в котором он оказывается равным</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	(-2) млн руб. Вероятность нормального сценария равна 0,8. Каков ожидаемый эффект проекта? 3. Оцените эффективность проекта, характеризующегося данными, представленными в таблице (норма дисконта 15 %):				
	Показатель	Значения показателей по шагам			
		0	1	2	3
	Темп инфляции, %	15	14	12	10
Чистый доход в прогнозных ценах, ден. ед.	-1000	256	580	680	800

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Описание характеристики выполнения знания:* приведено полное правильное решение задачи и дано аналитическое заключение по полученному результату

*Оценка: 4*

*Описание характеристики выполнения знания:* задача решена с недочетами и дано аналитическое заключение по полученному результату

*Оценка: 3*

*Описание характеристики выполнения знания:* ход решения задачи правильный, но допущена грубая арифметическая ошибка; дано аналитическое заключение по полученному результату

# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 8 семестр

**Форма промежуточной аттестации:** Экзамен

### Пример билета

1. Инвестиции: понятие, экономическая сущность. Инвестиции и капитальные вложения. Основные типы инвестиций. Классификации реальных инвестиций: по целям, по охвату жизненного цикла, по направлению вложений, по форме собственности, в зависимости от участия иностранного капитала.
2. Учет инфляции при оценке эффективности инвестиционных проектов. Виды влияния инфляции. Основные характеристики инфляции. Классификации инфляции. Классификация цен в зависимости от способа отражения в них инфляции.
3. Оцените эффективность проекта, требующего вложений в размере 1 млн. \$ и обещающего в течение 30 лет поступлений в размере 100 тыс. \$ ежегодно, если стоимость собственного капитала соответствует 17%, а заемного – 12%. Соотношение между займом и собственными средствами фирмы составляет 0.7.

### Процедура проведения

Экзамен проводится в устной форме. На подготовку студенту дается 60 минут, за которые ему необходимо написать план ответов на теоретические вопросы и решение задачи.

### *1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины*

**1. Компетенция/Индикатор:** ИД-бПК-2 способен определять потребность энергопредприятия в ресурсах и структуру источников финансирования его деятельности

### Вопросы, задания

1. Технично–экономическое обоснование инвестиционного проекта и его основные этапы
2. Классификации реальных инвестиций: по целям, по охвату жизненного цикла, по продолжительности, по форме собственности, в зависимости от участия иностранного капитала
3. Инвестиционная деятельность: основные понятия, объекты и субъекты
4. Общая характеристика источников финансирования инвестиционной деятельности
5. Государственное финансирование проектов. Государственная поддержка
6. Государственное регулирование инвестиционной деятельности
7. Инвестиционные проекты: понятие, содержание. Участники проекта и их действия. Свойства инвестиционных проектов
8. Классификации инвестиционных проектов: по общественной значимости, по основным сферам деятельности, по длительности, по сложности, по характеру и степени участия государства, по эффективности использования вложенных средств и т. д. Независимые, взаимовлияющие, взаимоисключающие, альтернативные по капиталу, конфликтующие, взаимодополняющие инвестиционные проекты
9. Жизненный цикл проекта. Анализ необходимых мероприятий, их продолжительности и затрат на них. График реализации инвестиционного проекта
10. Инвестиции: понятие, экономическая сущность. Инвестиции и капитальные вложения. Основные виды инвестиций. Прямые и косвенные инвестиции
11. Основные принципы оценки эффективности инвестиционных проектов

## Материалы для проверки остаточных знаний

1. Субъектами инвестиционной деятельности могут являться

Ответы:

производство новых изделий строящиеся, реконструируемые или расширяемые предприятия инвестор заказчик подрядчик

Верный ответ: инвестор заказчик подрядчик

2. К источникам финансирования инвестиционных проектов относятся

Ответы:

инвесторы прибыль государство эмиссия облигаций кредит

Верный ответ: прибыль эмиссия облигаций кредит

3. Подлежат возврату средства, полученные

Ответы:

от эмиссии акций от эмиссии облигаций субсидии в кредит

Верный ответ: от эмиссии облигаций в кредит

4. Держатель контрольного пакета акций может измениться, если средства для реализации проекта были получены

Ответы:

путем получения государственного кредита путем получения кредита коммерческого банка эмиссии облигаций эмиссии обыкновенных акций эмиссии привилегированных акций

Верный ответ: эмиссии обыкновенных акций

5. Проекты называются взаимовлияющими, если

Ответы:

при их совместной реализации возникают дополнительные позитивные или негативные эффекты, не проявляющиеся при реализации каждого из проектов в отдельности каждый из них эффективен и не может быть осуществлен без использования финансовых средств, необходимых для осуществления других проектов они могут быть приняты или отвергнуты только одновременно они не могут быть реализованы одновременно

Верный ответ: при их совместной реализации возникают дополнительные позитивные или негативные эффекты, не проявляющиеся при реализации каждого из проектов в отдельности

6. Из каких фаз состоит жизненный цикл инвестиционного проекта?

Ответы:

строительства объектов, входящих в проект, монтажа оборудования, пусконаладочных работ, производства опытных образцов, выхода на проектную мощность прединвестиционной, инвестиционной, эксплуатационной составление задания на разработку и обоснование проекта, выбор местоположения объекта, получение разрешения на строительство, заключение подрядного договора

Верный ответ: прединвестиционной, инвестиционной, эксплуатационной

7. Что можно принять за окончание расчетного периода при определении временных рамок проекта?

Ответы:

круглое число лет зависит от отрасли прекращение спроса на производимую продукцию износ технологического оборудования банкротство

Верный ответ: прекращение спроса на производимую продукцию износ технологического оборудования

8. При оценке эффективности проекта «в целом» в отличие от оценки эффективности «участия в проекте»

Ответы:

учитывается схема финансирования не учитывается схема финансирования рассчитывается большее количество показателей эффективности рассчитывается меньшее количество показателей эффективности учитывается организационно-

экономический механизм реализации проекта не учитывается организационно-экономический механизм реализации проекта

Верный ответ: не учитывается организационно-экономический механизм реализации проекта не учитывается схема финансирования

9. По объектам инвестирования принято различать следующие типы инвестиций

Ответы:

краткосрочные, долгосрочные финансовые, реальные, инвестиции в нематериальные активы портфельные, капиталобразующие, интеллектуальные государственные, частные, иностранные, смешанные

Верный ответ: финансовые, реальные, инвестиции в нематериальные активы портфельные, капиталобразующие, интеллектуальные

10. Что называется чистыми инвестициями?

Ответы:

чистые инвестиции – это инвестиции, оставшиеся после уплаты налога на прибыль  
чистые инвестиции – это инвестиции, лишенные коррупции  
чистые инвестиции – это валовые инвестиции за вычетом средств, идущих на возмещение  
чистые инвестиции – это общее увеличение запаса капитала

Верный ответ: чистые инвестиции – это валовые инвестиции за вычетом средств, идущих на возмещение

**2. Компетенция/Индикатор:** ИД-1<sub>ПК-2</sub> Демонстрирует способность проводить сравнительную оценку экономической эффективности предлагаемых вариантов в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности с учетом инфляции, риска и возможных социально-экономических последствий

### Вопросы, задания

1. Учет фактора времени в расчетах эффективности. Дисконтирование и его теоретические основы. Норма дисконта: коммерческая, участника проекта, общественная, бюджетная. Приведение затрат и результатов к началу и к концу проекта. Дисконтирование потоков пренумерандо и постнумерандо
2. Непрерывное и дискретное представление денежных потоков. Аннуитет (финансовая рента): основные понятия; классификация аннуитетов по количеству выплат на протяжении года, по величине платежей, по вероятности выплат, по количеству членов ренты, наращенная сумма и современная стоимость ренты. Использование метода аннуитетов при оценке эффективности инвестиционных проектов
3. Показатели оценки эффективности инвестиционных проектов. Чистый доход Точка безубыточности. Чистый дисконтированный доход. Индекс доходности. Внутренняя норма доходности. Срок окупаемости с учетом дисконтирования. Сфера применения методов. Достоинства и недостатки этих методов
4. Сравнительная оценка эффективности инвестиционных проектов
5. Оценка эффективности инвестиционных проектов с учетом инфляции. Типичные ошибки при учете инфляции
6. Общие понятия о неопределенности и риске. Условия реализации проекта. Сценарий. Множественность сценариев реализации проекта. Проекты, разрабатываемые и оцениваемые с учетом факторов риска и неопределенности и проекты, разрабатываемые и оцениваемые применительно к детерминированной ситуации. Основные виды риска и меры по их устранению
7. Учет факторов неопределенности при проектировании. Формирование организационно-экономического механизма реализации проекта с учетом факторов неопределенности и риска
8. Понятия об эффективности и устойчивости проекта в условиях неопределенности. Повышение устойчивости

9. Упрощенная оценка устойчивости инвестиционного проекта и методы определения премии за риск. Достоинства и недостатки данных методов. Ограничения на их применение
10. Риск и неопределенность. Метод вариации параметров
11. Риск и неопределенность. Понятие ожидаемого эффекта проекта
12. Хеджирование с помощью фьючерсных и опционных контрактов

### Материалы для проверки остаточных знаний

1. Ожидая роста цены акций некоторой компании через два года до 100\$, инвестор решил их приобрести. По какой цене он должен купить их сегодня, чтобы обеспечить себе уровень доходности не ниже 25% годовых в валюте?

Верный ответ: 64

2. Компания рассматривает проект замены действующего оборудования. Новое более экономичное оборудование стоит 1,5 млн руб. и обеспечивает сокращение текущих расходов на 400 тыс. руб. в год. Планируется эксплуатация нового оборудования в течение 3 лет, после чего предполагается его продажа за 500 тыс. руб. Действующее оборудование можно продать за 200 тыс. руб. Оцените целесообразность данного проекта, если альтернативная доходность составляет 10 %

Верный ответ: Если сокращение текущих расходов происходит в конце года, то ЧДД=70398 руб. > 0 Если сокращение текущих расходов происходит равномерно в течение года, то ЧДД=120 тыс. руб. > 0 Проект следует реализовывать

3. Проект, требующий вложений в размере 250 ден. ед., продолжается 21 год. Денежные потоки от этого проекта имеют следующую тенденцию, ден. ед.: 10, 30, 50, 50 и т. д. Затраты и поступления на каждом шаге распределены равномерно. Оцените данный проект, если норма дисконта равна 13 %

Верный ответ: ЧДД=47 ден.ед. >0 Проект эффективен

4. Возможны два сценария реализации проекта — нормальный, в котором эффект проекта равен 50 млн руб., и аварийный, в котором он оказывается равным (-20) млн руб. Вероятность нормального сценария равна 0,8. Каков ожидаемый эффект проекта?

Верный ответ: Эож=36 млн. руб

5. Соотношение займа фирмы и ее активов составляет 1:3. Стоимость займа равна 10 %, а стоимость активов — 20 %. Стоимость проекта составляет 50 млн \$, а его осуществление повлечет приток капитала, равный 12 млн \$ за вычетом налогов ежегодно в течение 6-и последующих лет. Определите чистую приведенную стоимость данного проекта и порекомендуйте, как поступить президенту данной компании, принимая во внимание 34 %-ную налоговую ставку

Верный ответ: ЧДД=-6,53 млн <0 Проект не следует реализовывать

6. Определите ВНД для инвестиционного проекта, имеющего следующие денежные потоки: (-100), (-150), 50, 150, 200, 200, 50

Верный ответ: 33%

7. Инвестор приобретает облигацию по номиналу 10000 руб. Купон 15% выплачивается один раз в год. До погашения облигации остается 6 лет. Инвестор полагает, что сможет реинвестировать купоны под 12% годовых. Определить общую сумму средств, которую вкладчик получит по данной бумаге, если продержит ее до момента погашения

Верный ответ: 22172,78

8. У эффективного проекта внутренняя норма доходности

Ответы:

больше 0 меньше 0 больше альтернативной доходности меньше альтернативной доходности больше периода реализации меньше периода реализации больше 1 меньше 1

Верный ответ: больше альтернативной доходности

9. Эффективным признается проект, у которого индекс дисконтированной доходности

Ответы:

больше 0 меньше 0 больше альтернативной доходности меньше альтернативной доходности больше периода реализации меньше периода реализации больше 1 меньше 1

Верный ответ: больше 1

10. Эффективным признается проект, у которого ЧДД

Ответы:

больше 0 меньше 0 больше альтернативной доходности меньше альтернативной доходности больше периода реализации меньше периода реализации больше 1 меньше 1

Верный ответ: больше 0

11. Если ЧДД=0, то индекс дисконтированной доходности равен

Верный ответ: 1

12. Из двух независимых инвестиционных проектов следует выбрать проект

Ответы:

у которого больше ЧДД у которого меньше ЧДД у которого больше срок окупаемости у которого меньше срок окупаемости оба, если они эффективны оба отклонить

Верный ответ: оба, если они эффективны

13. Какова правильная последовательность действий при оценке эффективности проекта с учетом инфляции?

Ответы:

определение сальдо суммарного потока, расчет показателей эффективности, определение прогнозных цен для каждого продукта, расчет всех составляющих денежных потоков в прогнозных ценах, дефлирование денежного потока определение сальдо суммарного потока, определение прогнозных цен для каждого продукта, расчет всех составляющих денежных потоков в прогнозных ценах, дефлирование денежного потока, расчет показателей эффективности расчет показателей эффективности, определение прогнозных цен для каждого продукта, расчет всех составляющих денежных потоков в прогнозных ценах, определение сальдо суммарного потока, дефлирование денежного потока дефлирование денежного потока, определение прогнозных цен для каждого продукта, расчет всех составляющих денежных потоков в прогнозных ценах, определение сальдо суммарного потока, расчет показателей эффективности определение прогнозных цен для каждого продукта, расчет всех составляющих денежных потоков в прогнозных ценах, определение сальдо суммарного потока, дефлирование денежного потока, расчет показателей эффективности

Верный ответ: определение прогнозных цен для каждого продукта, расчет всех составляющих денежных потоков в прогнозных ценах, определение сальдо суммарного потока, дефлирование денежного потока, расчет показателей эффективности

14. Как называется возможность возникновения таких условий, которые приведут к негативным последствиям для всех или отдельных участников проекта? (слово в именительном падеже и единственном числе)

Верный ответ: риск

15. Проект требует вложений 10 млн. руб. и его осуществление повлечет ежегодный приток капитала, равный 2,5 млн. руб. в течение 5 лет. Определите срок окупаемости проекта.

Верный ответ: 4

16. У эффективного проекта срок окупаемости

Ответы:

больше 0 меньше 0 больше альтернативной доходности меньше альтернативной доходности больше периода реализации меньше периода реализации больше 1 меньше 1

Верный ответ: меньше периода реализации

## ***II. Описание шкалы оценивания***

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня*

## ***III. Правила выставления итоговой оценки по курсу***

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих