

Кафедра

Экономики и финансов

---

Б1.В.05

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА)

Учебная дисциплина	Оценка эффективности инвестиционного проекта
По направлению подготовки	38.04.02 «Менеджмент»
Профиль (программа магистратуры)	«Управление проектом»
Форма обучения	Очная

Оценочные материалы (средства) дисциплины рассмотрены (актуализированы) и утверждены на заседании кафедры экономики и финансов

Протокол заседания № 10 от «22» мая 2026 г.

Заведующий кафедрой Мизюн Владимир Анатольевич

## Оглавление

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	3
2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	5
3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	18
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	22
5. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	29
6. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ.....	30

## **1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценочные материалы (средства) дисциплине «Оценка эффективности инвестиционного проекта» сформированы в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.02 «Менеджмент» (магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 952 от 12.08.2020 и учебного плана направления подготовки «Менеджмент» (магистратура), профиль «Управление проектом».

В соответствии с матрицей компетенций основной профессиональной образовательной программы магистратуры, профиль «Управление проектом», в процессе обучения по дисциплине «Оценка эффективности инвестиционного проекта» происходит формирование закрепленных за дисциплиной компетенций обучающихся. Оценка сформированности компетенций на каждом этапе обучения происходит через оценку планируемых результатов обучения по дисциплине (знаний, умений, навыков).

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Этапы формирования компетенции (семестры, темы)	Оценочные средства
ПК – 3. Способен руководить организациями, подразделениями, группами сотрудников, осуществляющих реализацию инвестиционного проекта	3.2. Обосновывает привлекательность проекта, целесообразность его принятия для возможных участников и формирует показатели эффективности инвестиционного проекта	<p><b>Знать:</b> теоретические основы, отечественный и зарубежный опыт экономической оценки эффективности проектов; источники и способы финансирования проектов; методы и инструментарий оценки эффективности проектов; основные экономические показатели, характеризующие эффективность проектов; особенности учета инфляции, неопределенности и риска при оценке экономической эффективности проектов;</p> <p><b>Уметь:</b> применять общепринятые методики оценки эффективности проектов – в практической деятельности хозяйствующего субъекта (например, методику ЮНИДО, международные стандарты оценки инвестиций, методические указания по оценке инвестиционных проектов и их отбору для финансирования); осуществлять экономические расчеты, связанные с оценкой эффективности и финансовой реализуемости проекта с учетом инфляции, риска и неопределенности исходной информации;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками и инструментарием проектного (инвестиционного) анализа для оценки предлагаемых вариантов организационно-экономических и управленческих решений с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий; методикой оценки эффективности проектов в условиях инфляции, риска и неопределенности исходной информации с использованием современного математического аппарата и имитационных финансовых моделей.</p>	<p><b>Раздел 1.</b> Теория и методология экономической оценки эффективности инвестиционных проектов</p> <p><b>Тема 1.</b> Проект как объект экономической оценки. Теоретико-методологические основы и методики оценки эффективности проектов</p> <p><b>Тема 2.</b> Исходные понятия и алгоритмы, используемые для разработки критериев оценки результатов и эффективности проектов</p> <p><b>Раздел 2.</b> Оценка эффективности и финансовой реализуемости инвестиционных проектов</p> <p><b>Тема 3.</b> Оценка эффективности и финансовой реализуемости проектов. Проектное финансирование</p> <p><b>Тема 4.</b> Учет инфляции, риска и неопределенности при оценке эффективности проектов</p>	Устный опрос, проверка практических и тестовых заданий, оценка выступления групп (докладов презентаций) с частью бизнес-плана проекта

## **2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Для проверки и закрепления знаний обучающиеся на занятиях должны участвовать в обсуждении с преподавателем по каждой из тем после прослушивания лекционного материала, в решении практических задач по данным темам.

**Средство оценки результатов обучения – «устный опрос – участие в обсуждении»**

### **Раздел 1. Теория и методология экономической оценки эффективности инвестиционных проектов**

#### **Тема 1. Проект как объект экономической оценки. Теоретико-методологические основы и методики оценки эффективности проектов**

Понятие «проект»: определение, классификация и отличительные признаки.

Цели, задачи, и жизненный цикл проекта.

Фазы реализации проекта.

Внутренняя и внешняя среда проекта.

Необходимость технико-экономического обоснования эффективности и разработки бизнес-плана проекта.

Теоретико-методологические основы и общепринятые методики оценки эффективности проектов.

Понятие и критерии оценки экономической эффективности проекта.

Концепция стоимости денег во времени, и учет фактора времени методом наращивания и дисконтирования.

Классификация способов начисления процентов (простые проценты и сложные проценты).

Стоимость капитала, необходимого для финансирования проекта и ее роль в оценке проектов.

Методы и информационные технологии, используемые при оценке эффективности проектов.

#### **Тема 2. Исходные понятия и алгоритмы, используемые для разработки критериев оценки результатов и эффективности проектов**

Понятия результата и эффективности проекта.

Экономическая сущность дохода от реализации проекта.

Ресурсные и денежные потоки проекта, и их экономическая унификация.

Общий алгоритм разработки и оценки эффективности проектов.

Критерии и частные алгоритмы оценки эффективности проектов, их сущность и содержание.

Отраслевая специфика и специальные области экономической оценки проектов.

### **Раздел 2. Оценка эффективности и финансовой реализуемости инвестиционных проектов**

#### **Тема 3. Оценка эффективности и финансовой реализуемости проектов. Проектное финансирование**

**Исходные данные для расчетов, принципы их отбора и систематизации.**

Унифицированные параметры и интегральные показатели экономической эффективности проектов, их сущность и содержание.

Критерии, основанные на простых учетных оценках (чистый доход проекта, простой срок окупаемости инвестиций, потребность в дополнительном финансировании).

Критерии, учитывающие временную стоимость денег (фактор времени), и основанные на дисконтированных оценках (чистый дисконтированный доход, индексы доходности затрат и инвестиций, внутренняя норма доходности, дисконтированный срок окупаемости инвестиций).

Условие финансовой реализуемости и инвестиционный бюджет проекта. Проектное финансирование.

#### **Тема 4. Учет инфляции, риска и неопределенности исходной информации при оценке эффективности проектов**

Влияние факторов внешней и внутренней среды проекта на результаты его реализации и эффективность.

Оценка эффективности проектов в условиях инфляции.  
Оценка эффективности проектов в условиях неопределенности исходной информации.  
Анализ чувствительности проекта.  
Оценка эффективности проектов в условиях риска.  
Понятие и виды риска вложений в проекты, и методы его оценки.  
Пути снижения проектных рисков.  
Создание резервных фондов и страхование бизнес-проектов.

### **Критерии оценивая устного ответа:**

выставляется оценка «зачтено», если видно, что обучающийся владеет информацией по заданной теме, чётко отвечает на вопросы, умеет делать необходимые выводы по имеющемуся материалу;

выставляется оценка «не зачтено», если обучающийся не может чётко ответить на вопрос преподавателя, умеет делать выводы, но не может их доказать.

### **Средство оценки результатов обучения – практическое задание (темы 1-4)**

Для проверки и закрепления знаний преподаватель даёт обучающимся выполнить практические задания (решение задач) по темам 3-6 после прослушивания и обсуждения лекционного материала. Задания могут выполняться как индивидуально, так и в группах.

Примерный перечень типовых задач:

#### **Задача 1.**

Рассчитать сумму ежемесячного вложения под 10% годовых, которое через 15 лет составит сумму вклада в 50000 рублей. Выплата производится в начале периода. (Использование функции ПЛТ()).

#### **Задача 2.**

Рассчитать сумму ежемесячного вложения под 10% годовых, которое через 15 лет составит сумму вклада 50000 рублей, при первоначальном взносе 1000 рублей. (Использование функции ПЛТ()).

#### **Задача 38.**

Проверьте следующую информацию инвестиционной компании: она утверждает что, капитал компании удваивается за 7,5 лет при 9,25 % /номинальных/ и полугодовой выплате процентов.

#### **Задача 4.**

Рассматривается проект строительства предприятия, которое предполагается эксплуатировать 20 лет. Инвестиции, общей суммой 10 000 тыс. р., решено вкладывать поэтапно в начале каждого года строительства предприятия в течение 3 лет: в 1-й год — 5000 тыс. р.; во 2-й — 3000 тыс. р.; в 3-й — 2000 тыс. р. По окончании 3 лет строительства предприятие будет построено, введено в эксплуатацию и начнет производить продукцию, ожидаемый ежегодный доход (выручка) от которой намечается в размере 5000 тыс. р. при ежегодных текущих затратах 2000 тыс. р. Инвестор считает, что учетная ставка Центрального банка РФ в период строительства предприятия будет равна 11 % годовых, а в период эксплуатации предприятия — 10 % годовых.

Оценить целесообразность вложения инвестиций в строительство предприятия.

#### **Задача 5.**

Необходимо принять решение о вложении денежных средств в строительство предприятия, которое предполагается эксплуатировать 18 лет. Инвестиции, общей суммой 10 000 тыс. р., решено вкладывать поэтапно в начале каждого года строительства предприятия в течение 3 лет: в 1-й год — 3000 тыс. р.; во 2-й — 3000 тыс. р.; в 3-й — 4000 тыс. р. По окончании 3 лет строительства предприятие будет построено, введено в эксплуатацию и начнет производить продукцию, ожидаемый ежегодный доход (выручка) от которой намечается в размере 4000 тыс. р. при ежегодных текущих затратах 2200 тыс. р. Инвестор считает, что учетная ставка Центрального банка РФ в период строительства предприятия будет равна 10 % годовых, а в период эксплуатации предприятия — 8 % годовых.

### **Задача 6.**

Инвестор рассматривает вопрос о целесообразности строительства предприятия, которое предполагается эксплуатировать 25 лет. В соответствии с графиком строительства вложения осуществляются поэтапно в начале каждого года строительства предприятия в течение 3 лет: в 1-й год — 4000 тыс. р.; во 2-й — 3000 тыс. р.; в 3-й — 3000 тыс. р. По окончании 3 лет строительства предприятие будет построено, введено в эксплуатацию и начнет производить продукцию. Ожидаемый ежегодный доход (выручка) планируется в размере 3500 тыс. р. при ежегодных текущих затратах 1500 тыс. р. Инвестор считает, что учетная ставка Центрального банка РФ в период строительства предприятия будет равна 10 % годовых, а в период эксплуатации предприятия — 9 % годовых.

Какова целесообразность строительства предприятия?

### **Задача 7.**

Инвестор принял решение о строительстве предприятия, которое предполагается эксплуатировать 16 лет. Инвестиции, общей суммой 10 000 тыс. р., решено вкладывать поэтапно в начале каждого года строительства предприятия в течение 3 лет: в 1-й год — 4000 тыс. р.; во 2-й — 4000 тыс. р.; в 3-й — 2000 тыс. р. По окончании 3 лет строительства предприятие будет построено, введено в эксплуатацию и начнет производить продукцию, ожидаемый ежегодный доход (выручка) от которой намечается в размере 4000 тыс. р. при ежегодных текущих затратах 2000 тыс. р. Инвестор считает, что учетная ставка Центрального банка РФ в период строительства предприятия будет равна 10 % годовых, а в период эксплуатации предприятия — 8 % годовых.

Оценить эффективность принятого решения.

### **Задача 8.**

Имеется инвестиционный проект строительства предприятия, которое предполагается эксплуатировать 20 лет. Инвестиции, общей суммой 11 000 тыс. р., решено вкладывать поэтапно в начале каждого года строительства предприятия в течение 3 лет: в 1-й год — 5000 тыс. р.; во 2-й — 4000 тыс. р.; в 3-й — 2000 тыс. р. По окончании 3 лет строительства предприятие будет построено, введено в эксплуатацию и начнет производить продукцию, ожидаемый ежегодный доход (выручка) от которой намечается в размере 4000 тыс. р. при ежегодных текущих затратах 1500 тыс. р. Инвестор считает, что учетная ставка Центрального банка РФ в период строительства предприятия будет равна 11 % годовых, а в период эксплуатации предприятия — 10 % годовых.

Какова эффективность инвестиционного проекта?

### **Критерии оценивания практических заданий:**

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если: он правильно, исчерпывающе, и логически стройно обосновывает варианты решения практических заданий, тесно увязывает теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не испытывает трудности с ответами при видоизменении заданий, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

оценка «хорошо» ставится, если обучающийся выполнил требования к оценке "отлично", но допущены 2-3 недочета;

оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, в ходе проведения работы были допущены ошибки;

оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся выполнил работу не полностью, работа не выполнена и не сдана или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

### **Средство оценки результатов обучения – тест**

Перечень типовых заданий для подготовки к тестированию:

1. Понятие "инвестиции" можно рассматривать как\*:

- А. Часть совокупных расходов, направленных на новые средства производства, прирост товарно- материальных запасов, вложения в финансовые активы и т.п.
- Б. Вложения средств в ценные бумаги на сравнительно длительный период времени
- В. Затраты денежных средств, направленных на воспроизводство капитала, его становление и расширение
- Г. Вложения финансовых ресурсов в ремонт производственных зданий.

Верно: А Б В

2. Финансовые инвестиции представляют собой\*:

- А. Вложения средств в различные финансовые активы (вложения в ценные бумаги, банковские счета и др.) в целях извлечения прибыли
- Б. Вложения средств в основной капитал
- В. Вложения средств в оборотный капитал
- Г. Приобретение таких активов как ценные бумаги, золото, иностранная валюта, произведения искусства и т.п. в целях получения финансовой отдачи в виде дивидендов или увеличения капитала

Верно: А Г

3. К реальным инвестициям относятся:

- А. Вложения средств в оборотный капитал
- Б. Вложения в основной капитал
- В. Вложения средств в ценные бумаги
- Г. Вложения в нематериальные активы

Верно: Б

4. Субъектами инвестиционной деятельности являются:

- А. Только организации, реализующие конкретные инвестиционные проекты
- Б. Представители организаций, контролирующих правомерность осуществления инвестиционных проектов
- В. Инвесторы, заказчики, исполнители работ и другие участники инвестиционной деятельности
- Г. Бизнес-планы предприятий

Верно: В

5. Под инвестиционной средой следует понимать:

- А. Внутренние факторы развития производства, влияющие на инвестиционную активность
- Б. Совокупность экономических, политических, социальных, правовых, технологических и других условий, способствующих расширенному воспроизводству
- В. Внешние факторы роста объема инвестиций
- Г. Принципы формирования портфеля ценных бумаг

Верно: Б

6. В зависимости от формы собственности различают следующие виды инвестиций\*:

- А. Частные, государственные (в том числе смешанные)
- Б. Иностранные
- В. Акционерные, корпоративные и т.п.
- Г. Независимые

Верно: А Б

7. Государственное регулирование инвестиционной деятельности предполагает\*:

- А. Утверждение и финансирование ИП, финансируемых за счет средств федерального бюджета и средств бюджетов субъектов РФ
  - Б. Проведение экспертизы ИП и их размещение на конкурсной основе финансовыми государственными структурами
  - В. Формирование перечня строек (ИП), предназначенных для федеральных государственных нужд
  - Г. Расширение использования средств населения и иных внебюджетных источников финансирования жилищного строительства и других объектов социально-культурного назначения
  - Д. Создание и развитие сети информационно-аналитических центров, отражающих инвестиционную деятельность в регионах
  - Е. Предоставление концессий российским и зарубежным инвесторам по итогам торгов (аукционов, конкурсов)
  - Ж. Формирование правовой базы инвестиционной деятельности
3. Контроль за денежными потоками предприятия в процессе осуществления инвестиционного проекта
- Верно: все кроме последнего (З)

8. В случае национализации объектов капиталовложений государство, в соответствии с нашим законодательством, обязано:

- А. Частично компенсировать потери в связи с проведенной национализацией объектов капиталовложений
  - Б. Руководствуясь национальными интересами государства, ничего не возмещая
  - В. Полностью возместить убытки, причиненные субъектам инвестиционной деятельности
  - Г. Возмещать убытки лишь инвесторам из стран СНГ
- Верно: В

9. В соответствии с законами РФ иностранный инвестор имеет право\*:

- А. Участвовать в принятии законов, регулирующих процессы привлечения иностранного капитала в Россию
  - Б. Принимать участие в приватизации объектов государственной и муниципальной собственности
  - В. Брать в аренду земельные участки на торгах (аукционе, конкурсе)
  - Г. Приобретать право собственности на земельные участки и другие природные ресурсы
- Верно: Б В Г

10. Инвестиционные риски в зависимости от их уровня могут быть\*:

- А. Безрисковые и высокорисковые
  - Б. Низкорисковые и среднерисковые
  - В. Народнохозяйственные и региональные
  - Г. Региональные и внутрипроизводственные
- Верно: А Б

11. По объектам вложения различают\*:

- А. Реальные инвестиции
  - Б. Инвестиции в добывающую промышленность
  - В. Финансовые инвестиции
  - Г. Инвестиции в оборотный капитал
- Верно: А В

12. Более высокий уровень рентабельности обеспечивают, как правило:

- А. Финансовые инвестиции

- Б. Реальные инвестиции
  - В. Иностранные инвестиции в ценные бумаги
  - Г. Отечественные инвестиции в финансовые активы
- Верно: Б

13. От последствий инфляционного роста более защищены:

- А. Иностранные инвестиции
- Б. Финансовые инвестиции
- В. Смешанные инвестиции
- Г. Реальные инвестиции

14. Финансовые активы ,как объект финансирования инвестиций, включают в себя\*:

- А. Денежные средства предприятия, направляемые на формирование оборотного капитала
- Б. Денежные средства предприятия, направляемые на расширение объема производства
- В. Свободно обращающиеся на рынках ценные бумаги
- Г. Не являющиеся объектом свободной купли-продажи банковские инструменты

Верно: В Г

15. К портфельным инвестициям относятся вложения в ценные бумаги конкретного предприятия, объем которых составляет:

- А. Не менее 5 % от его акционерного капитала
- Б. Не менее 10 % от его акционерного капитала
- В. Не менее 50 % от его акционерного капитала
- Г. Не менее 60 % от его акционерного капитала

Верно: Б

16. Торговые и прочие кредиты по своей сути:

- А. Представляют разновидность инвестиций
- Б. Не могут считаться инвестициями
- В. Могут рассматриваться как один из видов прямых инвестиций
- Г. Могут рассматриваться как один из видов портфельных инвестиций

Верно: Б

17. К основным целям инвестиций в ту или иную сферу экономики следует отнести\*:

- А. Рост акционерного капитала и, соответственно, доходов акционеров
- Б. Максимизация прибыли
- В. Реализация социальных программ региона
- Г. Создание условий эффективного развития производственной сферы

Верно: А Б

18. Законодательное регулирование деятельности отечественных и зарубежных инвесторов предполагает\*:

- А. Правовое регулирование государственных инвестиций, финансируемых за счет бюджетных средств
- Б. Правовое регулирование частных инвестиций, финансируемых из различных внутренних и внешних источников
- В. Участие в законотворческом процессе отечественных инвесторов
- Г. Участие в разработке законов иностранных инвесторов

Верно: А Б

19. Под инвестиционным климатом следует понимать:

- А. Создание льготного налогового режима для зарубежных инвесторов
  - Б. Политические, экономические и финансовые условия, способствующие притоку инвестиций
  - В. Благоприятная инвестиционная среда для отечественных инвесторов
  - Г. Внутреннюю и внешнюю среду инвестиционной деятельности
- Верно: Б

20. К основным макроэкономическим (внешним) факторам, влияющим на инвестиционную деятельность, относятся\*:

- А. Политическое и экономическое положение в стране
  - Б. Налоговая политика
  - В. Степень эффективности государственного регулирования инвестиционных процессов в стране
  - Г. Нормативно-правовое обеспечение инвестиционной деятельности
  - Д. Уровень инфляции
  - Е. Степень риска вложений
  - Ж. Рыночная конъюнктура
  - З. Уровень безработицы в стране
  - И. Организация труда и производства на предприятии
- Все верно кроме последнего (И)

21. К основным внутренним факторам, влияющим на инвестиционную деятельность, можно отнести\*:

- А. Размеры (масштабы) организации
  - Б. Степень финансовой устойчивости предприятия
  - В. Амортизационная, инвестиционная и научно-техническая политика
  - Г. Организационная правовая форма предприятия
  - Д. Ценовая стратегия организации
  - Е. Организация труда и производства на предприятии
- Все верно, за исключением Е

22. Реальные инвестиции – это:

- А. инвестиции в основной капитал;
  - Б. инвестиции в нематериальные активы;
  - В. инвестиции спекулятивного характера;
  - Г. инвестиции, ориентированные на долгосрочные вложения.
- Верно: А и Б.

23. Реальные инвестиции оформляются, как правило, в виде:

- А. инвестиционного плана;
  - Б. инвестиционного проекта;
  - В. прогноза;
- Верно: Б.

24. Основным проектом документа при рассмотрении плана сооружения объекта является:

- А. бизнес-план;
  - Б. технико-экономическое обоснование проекта;
  - В. контрактная документация;
  - Г. расчетная документация.
- Верно: Б.

25. Чистая текущая (дисконтированная) стоимость NPV (Net Present Value) как метод оценки

инвестиций это\*:

А. Приведенная стоимость всех предполагаемых наличных поступлений за минусом приведенной стоимости ожидаемых наличных затрат

Б. Разница между приведенным (дисконтированным) денежным доходом от реализованного инвестиционного проекта за определенный временной период и суммой дисконтированных текущих стоимостей всех инвестиционных затрат

В. Будущая стоимость денег с учетом меняющегося индекса инфляции

Г. Приведенная стоимость предполагаемых денежных поступлений плюс стоимость ожидаемых наличных затрат

Верно: А Б

26. Под внутренней доходностью, или внутренней нормой прибыли

IRR (Internal Rate of Return) следует понимать\*:

А. Отношение валовой прибыли к совокупным затратам

Б. Коэффициент дисконтирования, при котором текущая приведенная стоимость будущих поступлений наличности на инвестиции равная затратам на эти инвестиции

В. Коэффициент дисконтирования, отражающий превышение поступлений наличности затратами

Г. Запас финансовой прочности предприятия, реализующего конкретный инвестиционный проект

Д. Процентную ставку в коэффициенте дисконтирования, при которой чистая современная стоимость проекта равна нулю

Верно: Б Д

27. Под сроком окупаемости инвестиций PP (Payback Period) следует понимать:

А. Период, в течение которого полностью окупятся изначально сделанные инвестиции (не принимая во внимание временную стоимость денежных поступлений)

Б. Период возмещения затрат предприятия до так называемого "пускового" этапа производства

В. Срок, в течении которого произойдет возмещение всех постоянных затрат на инвестицию

Г. Период окупаемости изначально сделанных инвестиций с учетом временной стоимости денежных поступлений

Верно: А

28. Учетная доходность ARR (Accounting Rate of Return) представляет собой:

А. Отношение среднегодовой ожидаемой чистой прибыли к собственному капиталу организации

Б. Отношение дисконтированных денежных поступлений к предполагаемым затратам предприятия на инвестицию

В. Отношение среднегодовой ожидаемой чистой прибыли к среднегодовому объему инвестиций

Г. Отношение ожидаемой выручки к объему денежных поступлений от сделанных инвестиций

Верно: В

29. Индекс рентабельности или доход на единицу затрат PI (Profitability Index) определяется как:

А. Отношение суммы затрат на инвестицию к чистой прибыли

Б. Норма прибыли на инвестицию

В. Общая рентабельность инвестиционного проекта

Г. Отношение настоящей стоимости денежных поступлений к сумме затрат на инвестицию (отражает экономический эффект инвестиционного проекта на один вложенный рубль)

Верно: Г

30. Средняя норма прибыли на инвестицию определяется как отношение:

- А. Среднегодового объема валовой прибыли к общим затратам на инвестицию с учетом временной стоимости денег и инфляционных процессов
  - Б. Среднегодовой или среднемесячной валовой прибыли к чистым затратам на инвестицию без принятия во внимание временной стоимости денег и динамики инфляции
  - В. Среднегодовой или среднемесячной чистой прибыли к общим затратам на инвестицию за рассматриваемый период
  - Г. Среднегодовой валовой прибыли к чистым затратам на инвестицию с учетом временной стоимости денег и динамики инфляции
- Верно: Б

31. Cash-flow представляет собой\*:

- А. Денежный поток, сумму полученных или выплаченных наличных денег (поток наличности)
  - Б. Разность между суммами поступлений и денежных выплат организации за определенный период времени
  - В. Общую сумму денежных средств, поступающих на различные счета организации
  - Г. Темпы прироста денежных поступлений от вложенных инвестиций
- Верно: А Б

32. К притокам денежных средств от инвестиционной деятельности относятся\*:

- А. Все доходы (за вычетом налогов) от реализации имущества и нематериальных активов
  - Б. Доходы от возврата в конце проекта оборотных активов
  - В. Уменьшение оборотного капитала на всех шагах расчетного периода
  - Г. Увеличение оборотного капитала на всех шагах расчетного периода
- Верно: А Б В

33. К оттокам денежных средств относятся\*:

- А. Уменьшение оборотного капитала на всех шагах расчетного периода
  - Б. Вложения в основные средства на всех шагах расчетного периода
  - В. Ликвидационные затраты
  - Г. Вложения средств на депозит и в ценные бумаги других хозяйствующих субъектов
  - Д. Увеличение оборотного капитала
  - Е. Компенсации (в конце проекта) оборотных пассивов
- Верно: Б В Г Д Е

34. Под альтернативными (вмененными) издержками (opportunity cost) следует понимать:

- А. Возможную упущенную выгоду от использования активов или ресурсов в других целях
  - Б. Цену замены одного блага другим или же стоимость производства, измеряемой с точки зрения потерянной (упущенной) возможности производства другого вида товара, услуг, требующих аналогичных затрат ресурсов
  - В. Взаимозаменяемые в процессе производства издержки по реализации инвестиционного проекта
  - Г. Внутрипроизводственные резервы снижения издержек организации
- Верно: А Б

35. Капитализированная прибыль по своей сути представляет:

- А. Нераспределенную часть прибыли, реинвестируемую в производство
  - Б. Финансово-хозяйственный результат эффективного использования совокупных затрат
  - В. Чистый доход предприятия, предназначенный к погашению его долгосрочных и краткосрочных обязательств
  - Г. Чистую прибыль предприятия от внесенных капиталовложений
- Верно: А

36. Источниками финансирования собственных финансовых ресурсов являются:  
А. Бюджетные кредиты  
Б. Прибыль  
В. Амортизационные отчисления  
Г. Средства, выплачиваемые страховыми компаниями при наступлении страхового случая  
Верно: Б В Г

37. Источниками финансирования заемных финансовых ресурсов являются:  
А. Облигационные займы  
Б. Банковские кредиты  
В. Средства, выплачиваемые страховыми компаниями в виде возмещения тех или иных потерь  
Г. Бюджетные кредиты  
Верно: А Б Г

38. Источниками бюджетного финансирования являются:  
А. Бюджеты организаций  
Б. Государственный бюджет РФ  
В. Республиканские бюджеты  
Г. Местные бюджеты и внебюджетные фонды  
Верно: Б В Г

39. Источниками проектного финансирования могут выступать:  
А. Капитал крупных финансово-промышленных групп  
Б. Финансовые ресурсы банков  
В. Государственные дотации  
Г. Республиканские бюджеты  
Верно: А Б

40. Источниками финансирования предприятий малого бизнеса путем развития системы франчайзинга могут быть:  
А. Местные бюджеты и внебюджетные фонды  
Б. Бюджеты субъектов Федерации  
В. Финансовые ресурсы крупных предприятий, имеющих известную торговую марку и признание в деловом мире  
Г. Облигационные займы  
Верно: В

41. Бюджетное финансирование инвестиционных проектов осуществляется, как правило, в рамках\*:  
А. Федеральной инвестиционной программы  
Б. Программы конкурсного распределения инвестиционных ресурсов  
В. Плана социально-экономического развития предприятий  
Г. Муниципальной инвестиционной программы  
Верно: А Б

42. Доля государственного бюджетного финансирования в общей структуре источников финансирования ИП:  
А. Остается неизменной на протяжении ряда лет  
Б. Имеет тенденцию неуклонного роста  
В. Невелика и имеет тенденцию ежегодного снижения  
Г. Не имеет четкой динамики роста или снижения

Верно: В

43. Амортизационные отчисления предназначены только:

- А. Для возмещения выбывающих основных средств
- Б. Для возмещения выбывающих оборотных средств
- В. Для финансирования экологических программ предприятия
- Г. Для возмещения выбывающих средств (как основных, так и оборотных)

Верно: А

44. Важнейшими сферами государственного бюджетного финансирования являются:

- А. Развитие производственной и социальной инфраструктуры в регионах
- Б. Материальная поддержка предприятий малого бизнеса
- В. Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности населения
- Г. Развитие такой формы финансирования как ипотека

Верно: А В

45. Источниками долгосрочного долгового финансирования могут быть:

- А. Кредиты, предоставляемые государственными учреждениями, коммерческими банками и другими негосударственными кредитными организациями
- Б. Ипотечные ссуды под определенные гарантии возврата долга
- В. Среднесрочные и долгосрочные казначейские обязательства (облигации) со сроком погашения более одного года
- Г. Казначейские векселя, выпускаемые министерством финансов
- Д. Обыкновенные и привилегированные акции, выпускаемые крупными компаниями

Верно: А Б В Г

46. Под проектным финансированием инвестиционного проекта понимают\*:

- А. Финансирование, основанное на жизнеспособности самого проекта без учета платежеспособности его участников, их гарантий и гарантий погашения кредита третьими сторонами
- Б. Финансирование, предполагающее государственную поддержку и определенные гарантии погашения долгосрочных обязательств со стороны государства
- В. Финансирование крупных инвестиционных проектов самими корпорациями (открытыми акционерными обществами) без бюджетного финансирования
- Г. Финансирование проектов, имеющих особую привлекательность в виду их социальной значимости

Верно: А В

47. К формам проектного финансирования относятся:

- А. Финансирование с полным регрессом на заемщика (регресс - требование о возмещении представленной в заем суммы)
- Б. Финансирование с ограниченным правом регресса
- В. Финансирование без права регресса на заемщика
- Г. Бюджетное финансирование с ограниченным правом регресса

Верно: А Б В

48. Среди форм проектного финансирования наибольшее распространение получило финансирование:

- А. Финансирование с ограниченным правом регресса
- Б. Финансирование без права регресса на заемщика
- В. Финансирование с полным регрессом на заемщика

Верно: В

49. При проектном финансировании все риски несут:

А. Юридические и физические лица, являющиеся акционерами инвестиционной компании

Б. Представители государственных структур

В. Только разработчики (проектировщики) проекта

Г. Разработчики и реализаторы проекта

Верно: Г

50. По своей сути лизинг (как специфическая форма финансирования) является:

А. Формой вложения средств в оборотные фонды

Б. Важнейшим фактором роста прибыли компании

В. Формой вложения средств в основные и оборотные фонды

Г. Формой вложения средств в основные фонды

Верно: Г

**Список вопросов для подготовки к тестированию:**

**Проекты: основные понятия и определения, классификация, отличительные признаки.**

Оценка состоятельности (эффективности) проекта в условиях неопределенности исходной информации.

Простые количественные методы оценки состоятельности проекта. Определение точки безубыточности.

Специальные методы оценки состоятельности (эффективности) проекта, основанные на технологиях экономико-математического и имитационного моделирования.

Алгоритм сравнительного анализа эффективности проектов.

Бизнес-план проекта: сущность, структура и содержание.

Доход проекта: концепция, составные части и экономическая сущность.

Факторы, воздействующие на уровень дохода от реализации проекта.

Концепция соотношения риска и доходностью проекта. Причинно-следственные связи между риском и доходностью инвестиций.

Дисконтирование вложений в проект. Простые и сложные проценты.

Эффективность проектов. Цели и задачи оценки эффективности проектов.

Этапы оценки эффективности проекта.

Основополагающие принципы оценки эффективности проекта.

Чистый доход проекта.

Чистый дисконтированный (приведенный) доход.

Дисконт проекта.

Индекс рентабельности инвестиций. Индекс доходности. Индекс доходности дисконтированных инвестиций.

Внутренняя норма доходности. Внутренняя норма дисконта. Внутренняя норма рентабельности.

Срок окупаемости инвестиций.

Проектные риски. Классификация рисков проекта.

Методы учета рисков. Качественный анализ проектных рисков. Количественный анализ проектных рисков.

Метод анализа чувствительности.

Анализ сценариев.

Вероятностные методы анализа рисков.

Методы управления рисками проекта.

Сущность феномена инфляции. Учет инфляции при реализации проекта. Инфляция и финансовая эффективность проекта.

Методы учета рисков при оценке проектов.

Методы и инструментальные средства оценки эффективности инвестиций.  
Инвестиционный бюджет проекта.  
Способы финансирования проектов.  
Денежные потоки проекта.  
Основные разделы технико-экономического обоснования и бизнес-плана проектов.  
Основные показатели экономической эффективности (доходности) проекта и методика их расчета.  
Современные информационные технологии и программные продукты, используемые для обработки исходных данных и обоснования эффективности проектов.

**Критерии оценивания знаний с использованием теста:**

Оценка «ОТЛИЧНО», уровень сформированности компетенций (5+)  
обучающийся набрал 80% - 100% правильных ответов.  
Оценка «ХОРОШО», уровень сформированности компетенций (4)  
обучающийся набрал 60% - 79% правильных ответов.  
Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», уровень сформированности компетенций (3)  
обучающийся набрал 50% - 59% правильных ответов.  
Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», уровень сформированности компетенций (2)  
обучающийся набрал 0% - 49% правильных ответов.

**Средство оценки результатов обучения – практическая работа:**

В рамках данной учебной дисциплины обучающиеся выполняют групповую практическую работу по разработке бизнес-плана инвестиционного проекта с обязательным обоснованием источников, схемы и структуры проектного финансирования, в том числе в рамках государственно-частного партнерства.

**Список тем бизнес-планов инвестиционных проектов:**

Бизнес-проект открытия туристического агентства.  
Бизнес-проект открытия пиццерии.  
Бизнес-проект автосервиса  
Бизнес-проект салона-парикмахерской  
Бизнес-проект свадебного салона  
Бизнес-проект агентства недвижимости  
Бизнес-проект производства пластиковых окон  
Бизнес-проект фотостудии  
Бизнес-проект кафе  
Бизнес-проект возрождения промысла  
Бизнес-проект малого предприятия  
Бизнес-проект оздоровительного центра  
Бизнес-проект косметического салона  
Бизнес-проект пекарни-магазина  
Бизнес-проект газеты  
Бизнес-проект центра развития детей  
Бизнес-проект досугового центра  
Бизнес-проект кадрового агентства  
Бизнес-проект компьютерного сервиса  
Бизнес-проект кофейни  
Бизнес-проект стоматологического центра  
Бизнес-проект предупреждения банкротства  
Бизнес-проект производства мебели

**Критерии оценивания практической работы:**

При оценке практической работы учитываются следующие факторы: степень самостоятельности выполнения работы, оригинальность и конструктивность бизнес-идеи и предложений по ее реализации, качество используемого материала, правильность выполненных расчетов и оформления бизнес-проекта.

Оценка «отлично» выставляется за практическую работу, которая характеризуется логичным и последовательным изложением материала с соответствующими обоснованными предложениями, расчетами и выводами по бизнес-плану инвестиционного проекта.

Оценка «хорошо» выставляется за работу, которая характеризуется логичным и последовательным изложением материала, однако не имеет в достаточной степени обоснованных предложений, расчетов и выводов по бизнес-плану инвестиционного проекта.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за практическую работу, которая носит в большей степени описательный характер, базируется на фактическом материале, но характеризуется непоследовательностью в его изложения. Представленные расчеты содержат ошибки, предложения и выводы по бизнес-плану инвестиционного проекта не обоснованы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за практическую работу, которая не отвечает требованиям, предъявляемым к разработке бизнес-плана инвестиционного проекта.

В практической работе нет достаточных расчетов, предложения и выводы носят декларативный характер. Оценка «неудовлетворительно» может быть также выставлена обучающемуся, представившему на защиту чужой бизнес-план инвестиционного проекта, разработанный и уже защищенный в другом вузе или на другой кафедре. Подобные работы не принимаются к рассмотрению, и обучающийся обязан самостоятельно выполнить практическую работу на новую тему бизнес-проекта, которая определяется преподавателем.

Порядок проведения текущего контроля по дисциплине для инвалидов и лиц с ОВЗ предусмотрен Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

### **3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Для контроля усвоения обучающимися данной дисциплины, учебным планом предусмотрен зачет с оценкой по итогам семестра, который проводится в форме устного ответа на вопросы и выполнения практического задания.

Порядок проведения промежуточной аттестации по дисциплине для инвалидов и лиц с ОВЗ предусмотрен Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

#### **ОЦЕНКА ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЗАЧЕТЕ С ОЦЕНКОЙ**

##### **Список вопросов для подготовки к зачету с оценкой:**

ПК – 3. Способен руководить организациями, подразделениями, группами сотрудников, осуществляющих реализацию инвестиционного проекта

ПК - 3.2. Обосновывает привлекательность проекта, целесообразность его принятия для возможных участников и формирует показатели оценки эффективности инвестиционного проекта

Обучающийся знает:

теоретические основы, отечественный и зарубежный опыт экономической оценки эффективности проектов;

источники и способы финансирования проектов;

методы и инструментарий оценки эффективности проектов;

основные экономические показатели, характеризующие эффективность проектов;

особенности учета инфляции, неопределенности и риска при оценке экономической эффективности проектов;

Понятие проект. Классификация проектов по отдельным признакам.  
Понятие экономической оценки эффективности проектов: виды эффективности, задачи, решаемые в ходе оценки инвестиций, затраты упущенных возможностей.  
Критерии экономической эффективности проектов.  
Продолжительность экономической жизни инвестиций  
Формула сложных процентов, приведение затрат и доходов проекта к одному моменту времени.  
Методы оценки экономической эффективности инвестиций.  
Сравнение вариантов реализации проектов исходя из их эффективности.  
Понятие стоимости капитала и затраты финансирования по различным источникам.  
Учет инфляции при оценке эффективности проектов.  
Факторы внутренней и внешней среды проекта, и их влияние на результаты его реализации.  
Жизненный цикл проекта и фазы его реализации: предынвестиционная, инвестиционная, эксплуатационная.  
Экономическая сущность дохода проекта.  
Ресурсные и денежные потоки проекта, и их элементы.  
Технико-экономическое обоснование (ТЭО) и бизнес-план проекта.  
Концепция стоимости денег во времени. Учет фактора времени методом наращивания и дисконтирования. Классификация способов начисления процентов (простые и сложные проценты).  
Стоимость капитала и ее роль в оценке эффективности вложений (инвестиций) в проект.  
Исходные данные для расчетов: источники и критерии отбора.  
Исходные данные для расчетов: ограничения и принципы систематизации.  
Базовые концепции (основные принципы) экономической оценки проектов: концепция альтернативных затрат и доходов, концепция стоимости капитала.  
Базовые концепции (основные принципы) экономической оценки проектов: концепция компромисса между риском и доходностью, концепция временной неравноценности затрат и доходов, концепция денежного потока.  
Методы и информационные технологии, используемые при оценке эффективности проектов.  
Унифицированные параметры и показатели проектов.  
Чистый доход проекта.  
Чистый дисконтированный (приведенный) доход.  
Дисконт проекта.  
Индекс рентабельности инвестиций. Индекс доходности. Индекс доходности дисконтированных инвестиций.  
Внутренняя норма доходности. Внутренняя норма дисконта. Внутренняя норма рентабельности.  
Срок окупаемости инвестиций.  
Расчет потребности финансирования проекта.  
Понятие неопределенности исходной информации по проекту и риска невозврата вложений в проект.  
Методы оценки степени риска: статистический и экспертный.  
Классификация проектных рисков: по причинам возникновения; по сферам возникновения; по степени влияния на проект.  
Методы учета влияния фактора риска на эффективность проектов. Управление проектными рисками.  
Источники и методы финансирования проектов. Оптимизация источников финансирования проектов.

ОЦЕНКА УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЗАЧЕТЕ С ОЦЕНКОЙ

### **Типовые задания для подготовки обучающихся к зачету с оценкой:**

ПК – 3. Способен руководить организациями, подразделениями, группами сотрудников, осуществляющих реализацию инвестиционного проекта

ПК - 3.2. Обосновывает привлекательность проекта, целесообразность его принятия для возможных участников и формирует показатели оценки эффективности инвестиционного проекта

Обучающийся умеет:

применять общепринятые методики оценки эффективности проектов – в практической деятельности хозяйствующего субъекта (например, методику ЮНИДО, международные стандарты оценки инвестиций, методические указания по оценке инвестиционных проектов и их отбору для финансирования);

осуществлять экономические расчеты, связанные с оценкой эффективности и финансовой реализуемости проекта с учетом инфляции, риска и неопределенности исходной информации;

Обучающийся владеет:

навыками и инструментарием проектного (инвестиционного) анализа для оценки предлагаемых вариантов организационно-экономических и управленческих решений с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий;

методикой оценки эффективности проектов в условиях инфляции, риска и неопределенности исходной информации с использованием современного математического аппарата и имитационных финансовых моделей.

Рассчитать через сколько лет сумма вклада в размере 15 000 рублей достигнет 50000 рублей, при процентной ставке 15% годовых. (Использование функции КПЕР()).

Начиная с 30 лет каждый год на счет в банк вносится 1000 рублей. К какому возрасту человек станет миллионером, при условии, что процентная ставка равна 18% годовых. (Использование функции КПЕР()).

Требуется проанализировать проект по критерию ЧДД со следующими характеристиками: поступления (млн. руб.): -155, 35, 75, 65, 40;

срок реализации: пять лет;

размерность периода: год.

При этом необходимо рассмотреть два варианта реализации проекта:

а) стоимость капитала неизменна на всем протяжении проекта и составляет 12%;

б) ожидается, что стоимость капитала будет меняться по годам следующим образом: 12%, 13%, 14%, 14%.

Требуется определить значение показателя ВНД для проекта, рассчитанного на три года, требующего инвестиции в размере 12 млн. руб. и имеющего предполагаемые денежные поступления по годам в размере (млн. руб.): 5, 6, 8.

Предприятие рассматривает целесообразность принятия проекта со следующим денежным потоком по годам (млн. руб.): -120, 20, 35, 55, 45, 15. Стоимость капитала предприятия составляет 14%. Как правило, проекты со сроком окупаемости, превышающим 4 года, предприятием не принимаются к реализации. Необходимо сделать анализ с помощью критериев простого и дисконтированного сроков окупаемости.

Требуется рассмотреть экономическую целесообразность реализации проекта при следующих условиях: величина инвестиций - 7 млн. руб.; период реализации проекта - 3 года; доходы по годам (тыс. руб.) - 3000, 3000, 2700; текущая ставка дисконтирования (без учета инфляции) - 10%; среднегодовой индекс (температура) инфляции - 7%.

Требуется провести анализ двух взаимоисключающих проектов *A* и *B*, имеющих одинаковую продолжительность реализации (4 года) и стоимость капитала 10%. Требуемые инвестиции составляют: для проекта *A* - 42 млн. руб., для проекта *B* - 35 млн. руб. Денежные потоки по периодам составляют (млн. руб.): для проекта *A* - 20, 20, 15, 15 и для проекта *B* - 15, 20, 20, 10.

Поправка на риск (понижающий коэффициент для корректировки денежного потока) по периодам составляет: для проекта *A* - 0,9; 0,9; 0,8; 0,75 и для проекта *B* - 0,9; 0,75; 0,75; 0,6.

Предприятие имеет возможность инвестировать:

а) до 55 млн. руб.;

б) 90 млн. руб.

При этом стоимость источников финансирования составляет 10%. Требуется составить оптимальный план капиталовложений, если денежные потоки по периодам альтернативных проектов имеют следующие значения:

проект *A*: - 30, 6, 11, 13, 12;

проект *B*: - 20, 4, 8, 12, 5;

проект *C*: - 40, 12, 15, 15, 15;

проект *D*: - 15, 4, 5, 6, 6.

Проанализируйте проект, денежные потоки которого представлены в условных единицах и имеют вид, приведенный в табл. 1. Принято, что продолжительность шага расчета равна одному году. Притоки занесены в таблицу со знаком "+", а оттоки - со знаком "-". Расчеты производятся в текущих ценах (без учета инфляции). Норма дисконта  $E = 12\%$ .

Таблица 1

Номер строки	Показатель	Номер на шаг расчета ( <i>m</i> )								
		0	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Денежный поток от операционной деятельности	0	21,60	49,33	49,66	34,39	80,70	81,15	66,00	0
2	Инвестиционная деятельность									
	Притоки	0	0	0	0	0	0	0	0	+10
	Оттоки	-100	-70	0	0	-60	0	0	0	-90
4	Сальдо	-100	-70	0	0	-60	0	0	0	-80
5	Сальдо суммарного потока	-100	-48,40	49,33	49,66	-25,61	80,70	81,15	66,00	-80

Инвестор имеет 400 тыс. руб. и желает получить через два года 1000 тыс. руб. Каково должно быть минимальное значение коэффициента дисконтирования?

Инвестор имеет 800 тыс. руб. и желает получить через год 5000 тыс. руб. Каково должно быть минимальное значение коэффициента дисконтирования?

Проанализировать целесообразность вложения средств в проект, рассчитанный на 10 лет, требующий единовременных инвестиций в размере 80 млн. руб. В первые 3 года никаких поступлений не ожидается. В последующие 7 лет ежегодный доход составит 20 млн. руб. Ставка доходности 10%. Использовать при анализе критерии NPV.

Проект стоимостью 30 млн. руб. в течение последующих 4-х лет имеет следующую отдачу:

1-й год - убыток - 11 млн. руб.

2-й год - доход - 16 млн. руб.

3-й год - доход - 20 млн. руб.

4-й год - доход - 23 млн. руб.

Следует ли принимать данный проект, если есть альтернативный вариант вложений с доходностью 14%? Использовать при анализе критерий IRR.

Определите эффективность инвестиции (по NPV) размером 17 млн. руб., если ожидаемые ежемесячные доходы за первые 5 месяцев составят соответственно: 3,3; 4,6; 5,4; 6,2 и 7,3 млн. руб. Издержки привлечения капитала составляют 18% годовых.

При вложении капитала в мероприятие А из 200 случаев была получена прибыль: 250 тыс. руб. - в 20 случаях; 300 тыс. руб.-80 случаях; 400 тыс. руб. – 100 случаях. При вложении капитала в мероприятие Б из 240 случаев была получена прибыль: 300 тыс. руб. - в 144 случаях; 350 тыс. руб.-72 случаях; 450 тыс. руб. – 24 случаях. Выбрать вариант вложения капитала исходя из средней ожидаемой прибыли.

Проект, рассчитанный на 8 лет, требует единовременных инвестиций в размере 500 тыс.руб. В первые два года никаких поступлений не ожидается. В последующие шесть лет ежегодный доход составит 200 тыс. руб. ежегодно. Следует ли принять этот проект, если ставка дисконтирования равна 13%? Использовать при анализе критерий NPV.

Проект стоимостью 17 млн. руб. в течение последующих 5-и лет имеет следующую отдачу:

1-й год - убыток - 5 млн. руб.

2-й год - убыток - 1 млн. руб.

3-й год - доход - 9 млн. руб.

4-й год - доход - 15 млн. руб.

5-й год - доход - 16 млн. руб.

Следует ли принимать данный проект, если есть альтернативный вариант вложений с доходностью 17%? Использовать при анализе критерий IRR.

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

##### **ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Для оценки результатов обучения по дисциплине учебным планом предусмотрен зачет с оценкой, который проводится в форме устного ответа на вопросы и выполнения практического задания.

Оценка по дисциплине выставляется по результатам текущего контроля (устные ответы и дополнения, выполнение практических заданий) и зачета с оценкой.

## КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания результатов обучения (сформированности компетенций)					
Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	1	2	3	4	5+
<p>ПК – 3. Способен руководить организациями, подразделениями, группами сотрудников, осуществляющих реализацию инвестиционного проекта</p> <p>ПК - 3.2. Обосновывает привлекательность проекта, целесообразность его принятия для возможных участников и формирует показатели оценки эффективности инвестиционного проекта</p>					
<p>Знать:</p> <p>теоретические основы, отечественный и зарубежный опыт экономической оценки эффективности проектов; источники и способы финансирования проектов; методы и инструментарий оценки эффективности проектов; основные экономические показатели, характеризующие эффективность проектов; особенности учета инфляции, неопределенности и риска при оценке экономической эффективности проектов;</p>	<p>Не знает</p>	<p>Фрагментарные знания о теоретических основах, отечественном и зарубежном опыте экономической оценки эффективности проектов; источниках и способах финансирования проектов; методах и инструментарии оценки эффективности проектов; основных экономических показателях, характеризующих эффективность проектов; особенностях учета инфляции, неопределенности и риска при оценке</p>	<p>Общие, но не структурированные знания о теоретических основах, отечественном и зарубежном опыте экономической оценки эффективности проектов; источниках и способах финансирования проектов; методах и инструментарии оценки эффективности проектов; основных экономических показателях, характеризующих</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о теоретических основах, отечественном и зарубежном опыте экономической оценки эффективности проектов; источниках и способах финансирования проектов; методах и инструментарии оценки эффективности проектов; основных экономических показателях,</p>	<p>Сформированные, систематизированные, прочные знания о теоретических основах, отечественном и зарубежном опыте экономической оценки эффективности проектов; источниках и способах финансирования проектов; методах и инструментарии оценки эффективности проектов; основных экономических показателях, характеризующих</p>

		экономической эффективности проектов;	эффективность проектов; особенностях учета инфляции, неопределенности и риска при оценке экономической эффективности проектов;	характеризующих эффективность проектов; особенностях учета инфляции, неопределенности и риска при оценке экономической эффективности проектов;	эффективность проектов; особенностях учета инфляции, неопределенности и риска при оценке экономической эффективности проектов;
<p>Уметь: применять общепринятые методики оценки эффективности проектов – в практической деятельности хозяйствующего субъекта (например, методику ЮНИДО, международные стандарты оценки инвестиций, методические указания по оценке инвестиционных проектов и их отбору для финансирования); осуществлять экономические расчеты, связанные с оценкой эффективности и финансовой реализуемости проекта с учетом инфляции, риска и неопределенности исходной информации;</p>	Не умеет	<p>Частично освоенные умения применять общепринятые методики оценки эффективности проектов – в практической деятельности хозяйствующего субъекта (например, методику ЮНИДО, международные стандарты оценки инвестиций, методические указания по оценке инвестиционных проектов и их отбору для финансирования); осуществлять экономические расчеты, связанные с оценкой эффективности и</p>	<p>В целом освоенные, но не подкрепляемые знаниями и самостоятельностью выполнения умения применять общепринятые методики оценки эффективности проектов – в практической деятельности хозяйствующего субъекта (например, методику ЮНИДО, международные стандарты оценки инвестиций, методические указания по оценке инвестиционных проектов и их отбору для финансирования); осуществлять</p>	<p>В целом сформированные и самостоятельно выполняемые, но не всегда интеллектуально обоснованные умения применять общепринятые методики оценки эффективности проектов – в практической деятельности хозяйствующего субъекта (например, методику ЮНИДО, международные стандарты оценки инвестиций, методические указания по оценке инвестиционных проектов и их отбору для</p>	<p>Успешно сформированные, самостоятельно и осознанно выполняемые умения применять общепринятые методики оценки эффективности проектов – в практической деятельности хозяйствующего субъекта (например, методику ЮНИДО, международные стандарты оценки инвестиций, методические указания по оценке инвестиционных проектов и их отбору для</p>

		финансовой реализуемости проекта с учетом инфляции, риска и неопределенности исходной информации;	экономические расчеты, связанные с оценкой эффективности и финансовой реализуемости проекта с учетом инфляции, риска и неопределенности исходной информации;	для финансирования); осуществлять экономические расчеты, связанные с оценкой эффективности и финансовой реализуемости проекта с учетом инфляции, риска и неопределенности исходной информации;	финансирования); осуществлять экономические расчеты, связанные с оценкой эффективности и финансовой реализуемости проекта с учетом инфляции, риска и неопределенности исходной информации;
Владеть: навыками и инструментарием проектного (инвестиционного) анализа для оценки предлагаемых вариантов организационно-экономических и управленческих решений с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий; методикой оценки эффективности проектов в условиях инфляции, риска и неопределенности исходной информации с использованием современного математического аппарата и имитационных финансовых моделей.	Не владеет	Фрагментарно сформированные навыки владения инструментарием проектного (инвестиционного) анализа для оценки предлагаемых вариантов организационно-экономических и управленческих решений с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий; методикой оценки	В целом сформированные, но выполняемые на элементарном уровне навыки владения инструментарием проектного (инвестиционного) анализа для оценки предлагаемых вариантов организационно-экономических и управленческих решений с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических	Сформированные, но не устойчивые в сложных ситуациях навыки владения инструментарием проектного (инвестиционного) анализа для оценки предлагаемых вариантов организационно-экономических и управленческих решений с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий;	Успешно сформированные, устойчивые, технологически грамотно выполняемые навыки владения инструментарием проектного (инвестиционного) анализа для оценки предлагаемых вариантов организационно-экономических и управленческих решений с учетом критериев социально-экономической эффективности,

		эффективности проектов в условиях инфляции, риска и неопределенности исходной информации с использованием современного математического аппарата и имитационных финансовых моделей.	последствий; методикой оценки эффективности проектов в условиях инфляции, риска и неопределенности исходной информации с использованием современного математического аппарата и имитационных финансовых моделей.	методикой оценки эффективности проектов в условиях инфляции, риска и неопределенности исходной информации с использованием современного математического аппарата и имитационных финансовых моделей.	рисков и возможных социально-экономических последствий; методикой оценки эффективности проектов в условиях инфляции, риска и неопределенности исходной информации с использованием современного математического аппарата и имитационных финансовых моделей.
--	--	--	--	---	---

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### **Критерии оценивания знаний на зачете с оценкой:**

В ходе промежуточной аттестации перевод результатов работы обучающихся (результатов текущего контроля) в систему оценки знаний осуществляется с ориентацией на критерии оценивания сформированности компетенций следующим образом:

- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций (5+), глубоко и прочно усвоил программный материал дисциплины, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач....., что свидетельствует об освоении теоретического материала дисциплины и формировании запланированных компетенций;
- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций (4), твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения....., что свидетельствует об освоении теоретического материала дисциплины и формировании запланированных компетенций;
- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций (3), имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач....., что свидетельствует об освоении теоретического материала дисциплины и формировании запланированных компетенций;
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций (2), не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не

справляется с ними самостоятельно, что свидетельствует об освоении теоретического материала дисциплины и формировании запланированных компетенций;

Оценка не выставляется обучающемуся, если он не явился на зачет с оценкой, отказался от его сдачи, не знает программный материал, не может решить практические задачи, что соответствует «нулевому» уровню сформированности компетенций (1), что подтверждает частичное освоение теоретического материала, несформированность необходимых умений, навыков и компетенций.

Для исправления оценки по дисциплине обучающийся должен подготовить ответы на ряд вопросов и/или тестовых заданий, предложенных преподавателем.

Порядок проведения промежуточной аттестации по дисциплине для инвалидов и лиц с ОВЗ предусмотрен Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

## 5. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**Компетенция ПК – 3.** Способен руководить организациями, подразделениями, группами сотрудников, осуществляющих реализацию инвестиционного проекта.

**Обучающийся знает:** теоретические основы, отечественный и зарубежный опыт экономической оценки эффективности проектов; источники и способы финансирования проектов; методы и инструментарий оценки эффективности проектов; основные экономические показатели, характеризующие эффективность проектов; особенности учета инфляции, неопределенности и риска при оценке экономической эффективности проектов.

**Обучающийся умеет:** применять общепринятые методики оценки эффективности проектов – в практической деятельности хозяйствующего субъекта (например, методику ЮНИДО, международные стандарты оценки инвестиций, методические указания по оценке инвестиционных проектов и их отбору для финансирования); осуществлять экономические расчеты, связанные с оценкой эффективности и финансовой реализуемости проекта с учетом инфляции, риска и неопределенности исходной информации.

**Обучающийся владеет:** навыками и инструментарием проектного (инвестиционного) анализа для оценки предлагаемых вариантов организационно-экономических и управленческих решений с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий; методикой оценки эффективности проектов в условиях инфляции, риска и неопределенности исходной информации с использованием современного математического аппарата и имитационных финансовых моделей.

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА (10 заданий)

Знать (примерный перечень тестовых заданий):

Правильный ответ отмечен знаком «+»

### Вариант 1.

1. Проекты, принятие одного из которых автоматически означает непринятие другого (или других) называются:

комплиментарными (взаимодополняющими )

+альтернативными

независимыми

замещающими

2. Если принятие нового проекта приводит к некоторому снижению доходов по одному или нескольким другим проектам, то такие проекты называются:

альтернативными  
независимыми  
+замещающими  
комплиментарными (взаимодополняющими)

3. Если принятие к исполнению нового проекта способствует росту доходов по одному или нескольким другим проектам, то такие проекты называются:

альтернативными  
независимыми  
замещающими  
+комплиментарными (взаимодополняющими)

4. По масштабу реализации инвестиционные проекты бывают:

+Региональные  
Государственные  
+Глобальные  
Крупные

5. Что определяет выгодность использования собственного капитала для финансирования проекта по сравнению с заемным:

отсутствие возвратного денежного потока  
+более низкая стоимость  
возможность поэтапного финансирования проекта.

6. Суммарная продолжительность прединвестиционной, инвестиционной и эксплуатационной фаз называется .....проекта.

Периодом оборота  
Сроком окупаемости  
+Жизненным циклом

7. В течение прединвестиционной фазы проводятся мероприятия:

фирмой принимается окончательное решение об инвестициях  
+проводится более детальная проработка некоторых аспектов проекта  
хозяйственная деятельность предприятия  
утверждается план платежей генеральному подрядчику

+отбор проектной фирмы или фирмы, управляющей строительством

8. В каком разделе ТЭО ИП определяется экономическая эффективность инвестиционного проекта?:

Основная идея проекта

Месторасположение и окружающая среда

+Финансовый анализ и оценка инвестиций

Организационные и накладные расходы

9. Завершением прединвестиционной стадии инвестиционного проекта является: +принятие инвестиционного решения

начало процесса производства

обучение персонала

юридическое оформление инвестиционного проекта

10. Сложными методами оценки инвестиционных проектов являются расчеты показателей:

простая норма прибыли

+внутренняя норма доходности

ставка прибыльности проекта

+дисконтированный срок окупаемости вложений

+чистая текущая стоимость

## Вариант 2.

Правильный ответ отмечен «жирным» шрифтом

1. С позиции экономической теории сущность инвестиций следует рассматривать как:

а) строительство новых фабрик и заводов для организации дополнительных рабочих мест и увеличения объема производства товаров;

**б) часть совокупных расходов национальной экономики, влияющих на экономический рост;**

в) производство товаров общего пользования (шоссе, дамб, аэропортов, школ, электростанций, больниц и т.п.), необходимых для обеспечения жизнедеятельности населения и развития частного бизнеса.

2. К понятию инвестиционные расходы относятся:

- а) все конечные покупки машин, оборудования и станков;**
- б) операции с ценными бумагами;
- в) банковские вклады;
- г) увеличение оборотных средств;**
- д) вложения в разработку новых технологий и товаров;
- е) все строительство.**

3. Стойки зрения экономической теории индикатором экономического роста (застоя или спада) является:

- а) показатель ВВП в текущем году;
- б) соотношение между валовыми инвестициями и амортизацией - объемом капитала страны, потребленного в ходе производства в текущем году;**
- в) совокупные инвестиционные расходы в текущем году.

4. Правильными будут ответы утверждающие, что финансовое (портфельное) инвестирование:

- а) исключается из экономического определения инвестиций;**
- б) является одним из видов инвестирования в практике делового оборота;**
- в) является одним из видов инвестирования согласно экономической теории;

5. Подавляющую часть инвестиций в национальной экономике составляют:

- а) капитальные вложения;**
- б) инновации;
- в) финансовые инвестиции.

6. К составляющим инвестиционного цикла относятся:

- а) Выбор направлений инвестирования;**
- б) определение источников финансирования инвестиций;**
- в) эмиссия акций предприятия;
- г) строительный цикл;**
- д) выплата дивидендов по результатам хозяйственной деятельности;
- е) обеспечение нормального функционирования объектов, введенных в эксплуатацию;**

7. Основными источниками финансирования инвестиций являются:

- а) текущие сбережения предприятий;**

**б) наличные сбережения домохозяйств;**

в) гуманитарная помощь;

**г) банковские и бюджетные кредиты;**

д) благотворительные взносы;

е) амортизационные отчисления;

**ж) бюджетные ассигнования.**

8. Регулирование инвестиционной деятельности в условиях рыночной экономики заключается в следующем:

**а) формирование благоприятного инвестиционного климата;**

б) привлечение иностранных инвестиций на российские проекты;

**в) контроль за соблюдением государственных норм и стандартов;**

**г) контроль за использованием земли и природных ресурсов;**

д) обеспечение гарантий прав субъектов инвестиционной деятельности;

е) защита инвестиций;

ж) экспертиза инвестиционных проектов финансируемых за счет средств частных инвесторов;

з) планирование капитальных вложений во всех сферах экономической деятельности.

9. Инструментом оперативного управления инвестиционной деятельностью в условиях рыночной экономики служит:

а) действующее законодательство;

б) директивы правительства и его отраслевых ведомств;

**в) система двухсторонних контрактов заключаемых между участниками инвестиционного процесса;**

г) государственные инвестиционные программы;

10. К корпоративным целям инвестирования относятся:

**а) сохранение (расширение) денежного оборота и доли рынка;**

б) благотворительная деятельность с целью создания благоприятного имиджа предприятия;

**в) модернизация производства, с целью сокращения издержек;**

**г) освоение новой продукции (технологии, рынков);**

д) развитие инфраструктуры для удовлетворения нужд населения и частного бизнеса.

ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА (15 заданий, из них 5 – с развернутым ответом)

Уметь (примерный перечень практических задач)

Задание 1. Требуется проанализировать проект по критерию ЧДД со следующими характеристиками:

- денежный поток (млн. руб.): -150, 30, 70, 70, 45;
- срок реализации: 5 лет;
- размерность периода: год.

При этом необходимо рассмотреть два варианта реализации проекта:

- а) стоимость капитала неизменна на всем протяжении проекта и составляет 12%;
- б) ожидается, что стоимость капитала будет меняться по годам следующим образом: 12%, 13%, 14%, 14%.

Решение:

а) при постоянной ставке дисконтирования ЧДД проекта определяется по формуле:

$$ЧДД^a = -\frac{150}{1} + \frac{30}{(1+0,12)^1} + \frac{70}{(1+0,12)^2} + \frac{70}{(1+0,12)^3} + \frac{45}{(1+0,12)^4} = +11,0;$$

б) при ожидаемом изменении учетных банковских ставок ЧДД проекта находится прямым счетом с использованием индивидуальных значений ставки дисконтирования рассчитанных по годам:

$$ЧДД^b = -\frac{150}{1} + \frac{30}{1+0,12} + \frac{70}{1,12 \cdot 1,13} + \frac{70}{1,12 \cdot 1,13 \cdot 1,14} + \frac{45}{1,12 \cdot 1,13 \cdot 1,14^2} = +7,96.$$

Примечание: Свод всех вычислений может быть представлен в виде имитационной модели, выполненной в среде электронных таблиц.

Задание 2. Предприятие рассматривает целесообразность принятия проекта со следующим денежным потоком по годам (млн. руб.): -130, 30, 40, 50, 50, 20. Стоимость капитала предприятия составляет 14%. Как правило, проекты со сроком окупаемости, превышающим 4 года, предприятием не принимаются к реализации. Необходимо сделать анализ с помощью критериев простого и дисконтированного сроков окупаемости.

Решение:

Простой и дисконтированный сроки окупаемости проекта определяются по формулам (4.4 и 4.5):

Год	Денежный поток (млн. руб.)	Дисконтирующий множитель при $E=14\%$	Дисконтированный денежный поток (млн. руб.)	Кумулятивное возмещение инвестиций в форме накопленного сальдо денежного потока	
				исходного	дисконтированного
0-й	-130	1	-130	-130	-130
1-й	30	0,877	26,3	-100	-103,7
2-й	40	0,769	30,8	-60	-72,9
3-й	50	0,675	33,8	-10	-39,1
4-й	50	0,592	29,6	40	-9,5
5-й	20	0,519	10,4	60	0,9

Из приведенных в таблице расчетов видно, что простой срок окупаемости равен 4 годам, а дисконтированный 5 годам. Таким образом, если решение принимается на основе простого срока окупаемости инвестиций, то проект приемлем; если в качестве критерия используется дисконтированный срок, то проект должен быть отвергнут.

Примечание: Свод всех вычислений может быть представлен в виде имитационной модели, выполненной в среде электронных таблиц.

Задание 3. Требуется определить значение показателя ВНД для проекта, рассчитанного на четыре года, требующего инвестиции в размере 10 млн. руб. и имеющего предполагаемые денежные поступления по годам в размере (млн. руб.): 3, 4, 7.

Решение:

Берутся два произвольных значения ставки дисконтирования:  $E=10\%$ ,  $E=20\%$ . Выполняются соответствующие расчеты ЧДД с использованием формулы (4.6) и табулированных значений ставки дисконтирования:

$$ВНД = 10\% + \frac{1,29}{1,29 - (-0,67)} \times (20\% - 10\%) = 16,6\%$$

Можно уточнить полученное значение. Для этого посредством последовательных итераций определяются ближайшие значения ставки дисконтирования, при которых ЧДД меняет знак: при  $E = 16\%$  ЧДД = + 0,05; при  $E = 17\%$  ЧДД = - 0,14.

Тогда уточненное значение  $ВНД$  будет равно

$$ВНД = 16\% + \frac{0,043}{0,043 - (-0,14)} \times (17\% - 16\%) = 16,23\%$$



3	Оттоки	-100	-70	0	0	-60	0	0	0	-90
4	Сальдо $\varphi^i(m)$	-100	-70	0	0	-60	0	0	0	-80
5	Сальдо суммарного потока $\varphi(m) = \varphi^i(m) + \varphi^o(m)$	-100	-48,40	49,33	49,66	-25,61	80,70	81,15	66,00	-80
6	Сальдо накопленного потока	-100	-148,4	-99,8	-49,42	-75,03	5,67	86,82	152,81	72,81
7	Коэффициент дисконтирования	1	0,91	0,83	0,75	0,68	0,62	0,56	0,51	0,47
8	Дисконтированное сальдо суммарного потока (стр. 5 x стр.7)	-100	-44	40,77	37,31	-17,49	50,11	45,81	33,87	-37,32
9	Дисконтированные инвестиции (стр. 4 x стр.7)	-100	-63,64	0	0	-40,98	0	0	0	-37,32

- Чистый доход (ЧД) указан в последнем столбце (на шаге  $m=8$ ) строки 6 таблицы: ЧД=72,81. Из той же строки видно, что потребность в финансировании (ПФ) равна 148,4 (на шаге  $m=1$ ).
- Момент окупаемости проекта определяется на основании данных в строке 6 таблицы. Из нее видно, что он лежит внутри шага  $m=5$ , так как в конце шага  $m=4$  сальдо накопленного потока  $S_4 < 0$ , а аналогичное сальдо в конце шага  $m=5$ ,  $S_5 \geq 0$ . Срок окупаемости равен 5 годам.
- Определим ЧДД проекта при норме дисконта  $E = 10\%$ , приводя суммарный поток к шагу  $m=0$  ( $t_0=0$ ). Дисконтирующий множитель и дисконтированное сальдо суммарного потока приведены в стр. 7 и 8 таблицы, а сумма значений стр. 8 равна ЧДД = 9,04. Таким образом, проект, приведенный в примере эффективен.
- ВНД определяется, исходя из стр. 5, подбором значения нормы дисконта. В результате получаем ВНД = 11,92%, что дополнительно подтверждает эффективность проекта, так как  $\text{ВНД} = E$ , при ЧДД=0.
- Для определения ИДД найдем сумму дисконтированных инвестиций  $K$ . Для всех инвестиций (не только первоначальных)  $K$  равна абсолютной величине суммы элементов строки 9, т.е.  $K = 242,94$ . Тогда  $\text{ИДД} = 1 + \text{ЧДД}/K = 1 + 9,04/241,94 = 1,037$ . Так как ЧДД > 0, ИДД > 1.

Задание 5. Требуется рассмотреть экономическую целесообразность реализации проекта при следующих условиях: величина инвестиций - 5 млн. руб.; период реализации проекта - 4 года;

доходы по годам (млн. руб.) – 2; 2; 2,5. Текущая ставка дисконтирования (без учета инфляции) - 9,5%; среднегодовой индекс (темп) инфляции - 5%.

Решение:

Если делать оценку проекта без учета инфляции, то проект следует принять, так как ЧДД = + 0,399 млн. руб.

Для учета влияния инфляции на показатели эффективности проекта следует привести разновременные затраты и доходы проекта к началу реализации проекта путем дефлирования денежного потока в соответствии с формулой (5.4) и последующего расчета ЧДД, или путем включения в дисконтный множитель поправки на индекс инфляции:

$$ЧДД^* = -\frac{5}{1} + \frac{2}{(1+0,095)^1} + \frac{2}{1,05^2} + \frac{2,5}{1,05^3} = -0,103.$$

Примечание: Свод всех вычислений может быть представлен в виде имитационной модели, выполненной в среде электронных таблиц.

Задание 6. Требуется определить цепной индекс инфляции  $J_m$ , соответствующий месячному темпу инфляции, который при равномерной инфляции приводит в течение года к ее среднегодовому темпу (уровню). Среднегодовой темп равномерной инфляции равен  $i_{год} = 96\%$ .

Решение:

Пусть  $J_m$  – искомая величина. Примем в качестве точки отсчета начало года (начало первого месяца),  $t_1$  – начало второго месяца,  $t_2$  – начало третьего месяца и т.д. Так как  $J_m$  по условию задания постоянен, базисный индекс инфляции для месяца  $m$  равен  $GJ(0, t_m) = (1 \times J_m)^k$ , а индекс инфляции за год равен  $GJ(0, t_{12}) = 1 + i_{год}/100 = 1,96$ , где  $t_{12}$  – 12-й месяц. Тогда по формуле (5.2):

$$GJ_{год} = GJ_{12} = GJ_0 \times J_1 \times \dots \times J_m = (1 \times J_m)^{12} = 1 + i_{год}/100 = 1,96$$

$$\text{или } J_m = \left(1 + i_{год}/100\right)^{\frac{1}{k}} = \sqrt[12]{1 + i_{год}/100} = \sqrt[12]{1 + 0,96} = 1,05768$$

$$\text{или } i_m = (J_m - 1) \times 100 = (1,05768 - 1) \times 100 \sim 5,77\%$$

Необходимо отметить, что общий базисный индекс инфляции является произведением соответствующих цепных индексов (среднемесячных темпов) инфляции и не равен величине получаемой из соотношения

$$\frac{i_m}{n} = \frac{96\%}{12} = 8\%.$$

Задание 7. Требуется рассмотреть экономическую целесообразность реализации проекта при следующих условиях: величина инвестиций - 7 млн. руб.; период реализации проекта - 4 года; доходы по годам (млн. руб.) – 3; 4; 2. Текущая ставка дисконтирования (без учета инфляции) - 10%; поправка на риск - 3%.

Решение:

Если делать оценку проекта без учета риска, то проект следует принять, так как ЧДД = + 0,536 млн. руб.

Для учета риска на показатели эффективности проекта следует включить в дисконтный множитель поправку на риск:

$$\text{ЧДД}^* = -\frac{7}{1} + \frac{3}{(1+0,1)^1} + \frac{4}{1,133^2} + \frac{2}{1,133^3} = +0,139.$$

Примечание: Свод всех вычислений может быть представлен в виде имитационной модели, выполненной в среде электронных таблиц.

Задание 8. Требуется провести анализ двух взаимоисключающих проектов *A* и *B*, имеющих одинаковую продолжительность реализации (4 года) и стоимость капитала 10%. Требуемые инвестиции составляют: для проекта *A* - 42 млн. руб., для проекта *B* - 35 млн. руб. Денежные потоки по периодам составляют (млн. руб.): для проекта *A* - 20, 20, 15, 15 и для проекта *B* - 15, 20, 20, 10. Поправка на финансовый риск неполучения запланированного дохода (понижающий коэффициент для корректировки денежного потока) по периодам составляет: для проекта *A* - 0,9; 0,9; 0,8; 0,75 и для проекта *B* - 0,9; 0,75; 0,75; 0,6.

Решение:

$$\text{ЧДД}^A = -\frac{42}{1} + \frac{20 \cdot 0,9}{(1+0,1)} + \frac{20 \cdot 0,9}{1,1^2} + \frac{15 \cdot 0,8}{1,1^3} + \frac{15 \cdot 0,75}{1,1^4} = +5,94;$$

$$\text{ЧДД}^B = -\frac{35}{1} + \frac{15 \cdot 0,9}{(1+0,1)} + \frac{20 \cdot 0,75}{1,1^2} + \frac{20 \cdot 0,75}{1,1^3} + \frac{10 \cdot 0,6}{1,1^4} = +5,04.$$

Таким образом проект *A* обладает несколько большим ЧДД, но в то же время он требует большего количества КВ при относительно равной величине дохода, т.е. доходность инвестиций по проекту *B* выше. Однако, судя по поправочным коэффициентам на риск, он более рискованный.

Примечание: Свод всех вычислений может быть представлен в виде имитационной модели, выполненной в среде электронных таблиц.

Задание 9. Предприятие имеет возможность инвестировать:

а) до 55 млн. руб.;

б) 90 млн. руб.

При этом стоимость источников финансирования составляет 10%. Требуется составить оптимальный план капиталовложений, если денежные потоки по периодам альтернативных проектов имеют следующие значения:

проект А: - 30, 6, 11, 13, 12;

проект В: - 20, 4, 8, 12, 5;

проект С: - 40, 12, 15, 15, 15;

проект D: - 15, 4, 5, 6, 6.

Решение:

Рассчитаем чистый дисконтированный доход (ЧДД) для каждого проекта:

Проект А: ЧДД= 2,51;

Проект В: ЧДД= 2,68;

Проект С: ЧДД= 4,82;

Проект D: ЧДД= 1,37.

#### Вариант 1а

Наиболее оптимальной будет комбинация проектов:

Проект	Инвестиции	Часть инвестиций, включаемая в портфель, %	ЧДД
В	20	100,0	2,68
С	$40 \cdot 0,875 = 35$	87,5	4,22
Всего	55		6,9

Любая другая комбинация ухудшает результаты, уменьшая  $\Sigma$ ЧДД.

Например:

Проект	Инвестиции	Часть инвестиций, включаемая в портфель, %	ЧДД
С	40	100,0	4,82
В	$20 \cdot 0,75 = 15$	75,0	2,01
Всего	55		6,83

Таким образом, действительно была найдена оптимальная стратегия формирования плана капиталовложений.

#### Вариант 1б

Наиболее оптимальной будет комбинация:

Проект	Инвестиции	Часть инвестиций, включаемая в портфель, %	ЧДД
В	20	100,0	2,68
С	40	100,0	4,22
Д	15	100,0	1,37
А	$30 \cdot 0,5 = 15$	50,0	1,26
Всего	90		10,13

Задание 10. Для каждого из ниже перечисленных проектов рассчитайте IRR и NPV, если значения коэффициента дисконтирования равно 20%:

Проекты	IC	P1	P2	P3	P4	P5
А	-370	-	-	-	-	1000
В	-240	60	60	60	60	60
С	-263,5	100	100	100	100	100

Решение задачи:

Для определения целесообразности инвестиций необходимо, прежде всего, рассчитать такой показатель, как чистый дисконтированный доход. Чистый дисконтированный доход – это текущая стоимость будущих доходов (разности поступлений и затрат) за минусом инвестиционных затрат. Чистый дисконтированный доход определяется как сумма текущих эффектов за весь расчетный период, приведенная к начальному шагу, или это превышение интегральных результатов над интегральными затратами.

Если стоимость капитала (ставка дисконтирования) неизменна на всем протяжении проекта и составляет 20%, то чистый дисконтированный доход равен:

- по проекту А = 31,9 ден. ед.;
- по проекту В = -60,6 ден. ед.;
- по проекту С = 35,6 ден. ед.

Проект целесообразно реализовать при условии положительной величины чистого дисконтированного дохода. Результаты расчета показали, что проект В реализовать нецелесообразно, поскольку полученное значение NPV меньше нуля. А если выбирать из

проектов А и С, то предпочтение следует отдать проекту С, поскольку данный проект генерирует максимальную величину NPV.

Внутреннюю норму доходности можно охарактеризовать и как дисконтную ставку, по которой чистый дисконтированный доход в процессе дисконтирования будет приведен к нулю.

Внутренняя ставка доходности:

- по проекту А = 0,224 (22,4%);
- по проекту В = 0,087 (8,7%);
- по проекту С = 0,264 (26,4%).

Таким образом, и по критерию максимума внутренней нормы доходности целесообразно отдать предпочтение проекту С.

Владеть (примерный перечень ситуационных заданий)

Задание 11. Вы управляете проектом строительства нового производственного завода. Вам нужно принять решение о методе финансирования проекта: через кредит или с использованием собственных средств компании. Какое решение вы примете и почему?

Решение: Проанализировать стоимость кредита, сравнить с расходами на использование собственных средств, оценить влияние каждого варианта на финансовое здоровье компании, учитывая риски и ожидаемую доходность.

Задание 12. Ваш инвестиционный проект задерживается из-за нехватки финансирования. Какие шаги вы предпримете для устранения этой проблемы?

Решение: Провести ревизию бюджета проекта, выявить дополнительные источники финансирования (привлечение инвесторов, получение кредита), пересмотреть график выполнения работ и оптимизировать расходы.

Задание 13. Ваша компания планирует расширить бизнес за счет нового инвестиционного проекта, но у вас ограниченные ресурсы. Как вы определите приоритеты и выберете оптимальный проект для инвестирования?

Решение: Применить методы оценки инвестиционной привлекательности (NPV, IRR, Payback Period), провести анализ чувствительности для оценки влияния изменения ключевых параметров на проекты, сравнить степень соответствия проектов стратегическим целям компании.

Задание 14. Вы сталкиваетесь с изменениями в бюджете инвестиционного проекта из-за роста стоимостей материалов и труда. Какие действия примете для минимизации отрицательного влияния на проект?

Решение: Пересмотреть план закупок и использования материалов, искать альтернативные поставщики, пересмотреть график работ, провести переговоры с поставщиками и подрядчиками.

Задание 15. Ваш недавно запущенный инвестиционный проект столкнулся с техническими проблемами, что привело к существенному увеличению затрат. Как вы планируете управлять этой ситуацией?

Решение: Проанализировать технические проблемы, оценить их влияние на проект, провести пересмотр бюджета и графика проекта, возможно, привлечь экспертов для решения проблем, разработать стратегию минимизации убытков и оптимизации процессов.

## 6. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Разработчик:

В.А. Мизюн, к.т.н., доцент



(подпись)

Заведующий кафедрой:

В.А. Мизюн, к.т.н., доцент



(подпись)

Заведующий кафедрой:

Н.В. Никитина, д.э.н., доцент



(подпись)