

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.О.22  
(индекс дисциплины)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Управление инвестициями**

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки (специальности)  
38.03.01 Экономика

направленность (профиль)  
Финансовый контроль и экономическая безопасность организаций

Форма обучения: очная

Год набора: 2022

Общая трудоемкость: 6 ЗЕ

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр                                      | 6          | Итого      |
|--|------------|------------|
| Форма контроля                               | Экзамен    |            |
| Вид занятий                                  |            |            |
| Лекции                                       | 4          | 4          |
| Лабораторные                                 |            |            |
| Практические                                 | 32         | 32         |
| Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР |            |            |
| Промежуточная аттестация                     | 0,35       | 0,35       |
| Контактная работа                            | 36,35      | 36,35      |
| Самостоятельная работа                       | 144        | 144        |
| Контроль                                     | 35,65      | 35,65      |
| <b>Итого</b>                                 | <b>216</b> | <b>216</b> |

Рабочую программу составил(и):  
старший преподаватель института финансов экономики и управления Кирюшкина А.Н.

---

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

---

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

Рецензирование рабочей программы дисциплины:

☐

Отсутствует

☐

Рецензент

---

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки (специальности) 38.03.01 Экономика

---

**Срок действия рабочей программы дисциплины до «26» августа 2026 г.**

УТВЕРЖДЕНО

На заседании института финансов экономики и управления

---

(протокол заседания №1 от «26» августа 2021 г.).

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель – формирование системы знаний об основных теоретических положениях в области инвестиций, а также формирование практических навыков в области оценки инвестиций и рационального использования инвестиционных ресурсов на всех уровнях хозяйствования.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Микроэкономика», «Макроэкономика» и др.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Анализ финансово-хозяйственной деятельности» и др.

## 3. Планируемые результаты обучения

| Формируемые и контролируемые компетенции   | Индикаторы достижения компетенций  | Планируемые результаты обучения   |
|--|--|---|
| ОПК-4 Способен предлагать экономически обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности; | ОПК-4.2 Способность проводить экономический анализ для принятия финансово обоснованных организационно-управленческих решений в сфере управления инвестициями | Знать: <ul style="list-style-type: none"><li>- методику проведения анализа реальных и финансовых инвестиций;</li><li>- экономические показатели, характеризующие инвестиционную деятельность хозяйствующих субъектов;</li><li>- существующие методы экономической оценки реальных и финансовых инвестиций</li></ul>   |
|  |  | Уметь: <ul style="list-style-type: none"><li>- проводить анализ реальных и финансовых инвестиций;</li><li>- рассчитывать экономические показатели, характеризующие инвестиционную деятельность хозяйствующих субъектов;</li><li>- проводить оценку эффективности инвестиционных проектов;</li><li>- формировать и оценивать портфель реальных инвестиций;</li><li>- проводить оценку и управлять рисками инвестиционных проектов;</li><li>- учитывать фактор риска и неопределенности при оценке эффективности инвестиционных проектов;</li><li>- рассчитывать средневзвешенную стоимость капитала и использовать данный показатель в</li></ul> |

| Формируемые и контролируемые компетенции | Индикаторы достижения компетенций | Планируемые результаты обучения  |
|--|-----------------------------------|--|
|  |                                   | <p>инвестиционном анализе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить оценку акций и облигаций</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проведения анализа реальных и финансовых инвестиций;</li> <li>- навыками расчёта экономических показателей, характеризующих инвестиционную деятельность хозяйствующих субъектов;</li> <li>- навыками оценки и обоснования эффективности конкретных инвестиционных проектов с учетом инфляции, с учетом факторов риска и неопределенности, с учетом специфики проекта;</li> <li>- навыками проведения сценарного анализа инвестиционных проектов, расчета интегральных показателей эффективности;</li> <li>- навыками оценки рисков проекта и их минимизации;</li> <li>- навыками оценки риска и доходности отдельных ценных бумаг и портфеля ценных бумаг</li> </ul> |

#### 4. Структура и содержание дисциплины

| Модуль (раздел)                                     | Вид учебной работы | Наименование тем занятий (учебной работы)  | Семестр | Объем, ч. | Баллы | Интерактив, ч. | Формы текущего контроля (наименование оценочного средства) |
|---|--------------------|--|---------|-----------|-------|----------------|--|
| 1. Теоретические основы инвестиционной деятельности | Лек1               | Основы инвестиционного менеджмента   | 6       | 2         | -     | -              | -  |
|   | Пр1                | Сущность инвестиционного менеджмента, его место и роль в системе экономических отношений   | 6       | 2         | -     | -              | Практическое задание                                       |
|   | Пр2                | Экономическая сущность инвестиций и инвестиционной политики, роль инвестиций в обеспечении эффективного функционирования и развития экономических систем, классификация инвестиций | 6       | 2         | -     | -              | Практическое задание                                       |
|   | Пр3                | Источники и методы финансирования инвестиций и инноваций   | 6       | 2         |       |                | Практическое задание                                       |
|   | Пр4                | Занятие с использованием мультимедийного оборудования. Круглый стол на тему «Разработка инновационных проектов»  | 6       | 2         |       |                | Практическое задание                                       |
| 2. Оценка реальных инвестиционных проектов          | Пр5                | Стоимость денег во времени. Дисконтирование  |         | 2         |       |                |  |
|   | Пр6                | Статические методы оценки эффективности инвестиций   | 6       | 2         | -     | -              | Практическое задание                                       |
|   | Лек2               | Динамические методы оценки эффективности инвестиций  | 6       | 2         | -     | -              |  |
|   | Пр7                | Динамические методы оценки эффективности инвестиций  | 6       | 2         | -     | -              | Практическое задание                                       |

|                               |      |   |   |    |    |   |                                   |
|-------------------------------|------|---|---|----|----|---|-----------------------------------|
|                               | СР   | Решение задач по темам «Простые и сложные проценты», «Оценка эффективности инвестиционного проекта»   | 6 | 40 | 25 |   | Индивидуальное домашнее задание 1 |
|                               | Пр8  | Учет инфляции при экономической оценке инвестиций   | 6 | 2  | -  | - | Практическое здание               |
|                               | Пр9  | Средневзвешенная стоимость капитала и её использование в инвестиционном   | 6 | 2  | -  | - | Практическое здание               |
|                               | Пр10 | Формирование и оценка портфеля реальных инвестиций деятельности.  | 6 | 2  | -  | - | Практическое здание               |
|                               | Ср   | Решение задач по теме "Учёт инфляции при оценке эффективности инвестиционного проекта. Оценка инвестиционного проекта через соотношение WACC и IRR" | 6 | 35 | 25 | - | Индивидуальное домашнее задание 2 |
|                               | Пр11 | Управление рисками инвестиционных проектов  | 6 | 2  | -  | - | Практическое здание               |
|                               | Пр12 | Учёт фактора риска и неопределённости при оценке эффективности  | 6 | 2  | -  | - | Практическое здание               |
|                               | Пр13 | Сущность и виды финансовых инвестиций   | 6 | 2  | -  | - | Практическое здание               |
|                               | Пр14 | Ценные бумаги как объект инвестиций   | 6 | 2  | -  | - | Практическое здание               |
|                               | Ср   | Решение задач по теме "Формирование портфеля реальных инвестиций"   | 6 | 35 | 25 | - | Индивидуальное домашнее задание 3 |
|                               | Пр15 | Оценка рыночной стоимости ценных бумаг  | 6 | 2  |    | - | Практическое здание               |
| 3. Инвестиции в ценные бумаги | Пр16 | Оценка риска и доходности ценных бумаг  | 6 | 2  | -  | - | Практическое здание               |

|                          |    |   |   |            |            |   |                                   |
|--------------------------|----|---|---|------------|------------|---|-----------------------------------|
|                          | СР | Решение задач по теме «Измерение и оценка риска инновационного проекта»       | 6 | 34         | 15         |   | Индивидуальное домашнее задание 4 |
| Бонусные баллы           | ББ | Бонусные баллы за написание научных статей, участие в олимпиадах, конкурсах и | 6 | -          | 15         | - | -                                 |
| Посещаемость             |    |   |   |            | 10         |   |                                   |
| Промежуточная аттестация |    |   |   | 0,35       |            | - |                                   |
| Контроль                 |    |   |   | 35,65      |            |   |                                   |
| Итоговое тестирование    |    |   |   |            | 100        |   |                                   |
| <b>Итого:</b>            |    |   |   | <b>216</b> | <b>115</b> |   |                                   |

#### Схема расчета итогового балла

Текущий рейтинг (все занятия и промежуточные тесты) + Результат итогового теста и все делится на 2 + ББ

## **5. Образовательные технологии**

С целью формирования компетенций у студентов в учебном процессе используются традиционные образовательные технологии

## **6. Методические указания по освоению дисциплины**

Изучение дисциплины предусматривает чтение лекций, проведение практических занятий, самостоятельное изучение специальной литературы по вопросам программы, выполнение ИДЗ, заданий из соответствующего практикума.

*Виды самостоятельной работы студентов:*

1. Повторение пройденного учебного материала, чтение рекомендованной литературы;
2. Подготовку к практическим занятиям, выполнение ИДЗ;
3. Работу с электронными источниками;
4. Подготовку к сдаче зачета.

*Изучение теоретического материала* определяется рабочей учебной программой дисциплины, включенными в нее календарным планом изучения дисциплины и перечнем литературы; рекомендуется при подготовке к занятиям повторить материал предшествующих тем рабочего учебного плана, а также материал предшествующих учебных дисциплин, который служит базой изучаемого раздела данной дисциплины.

*При подготовке к практическому занятию* необходимо изучить материалы лекции, рекомендованную литературу. Изученный материал следует проанализировать в соответствии с планом занятия, затем проверить степень усвоения содержания вопросов.

*При подготовке к зачету* следует руководствоваться перечнем вопросов для подготовки к итоговому контролю по курсу. При этом необходимо уяснить суть основных понятий дисциплины.

Самостоятельная работа студентов, прежде всего, заключается в изучении литературы, дополняющей материал, излагаемый в лекционной части курса. Необходимо овладеть навыками библиографического поиска, в том числе в сетевых Интернет-ресурсах, научиться сопоставлять различные точки зрения и определять методы исследований.

Предполагается, что, прослушав лекцию, студент должен ознакомиться с рекомендованной литературой из основного списка, затем обратиться к источникам, указанным в библиографических списках изученных книг, осуществит поиск и критическую оценку материала на сайтах Интернет, соберет необходимую информацию



## 7. Оценочные средства

### 7.1. Паспорт оценочных средств

| Семестр | Код контролируемой компетенции<br>(или ее части) | Наименование<br>оценочного средства |
|---------|--|-------------------------------------|
| 6       | ОПК-4  | Итоговое тестирование               |
|         |  | Индивидуальное домашнее задание 1   |
|         |  | Индивидуальное домашнее задание 2   |
|         |  | Индивидуальное домашнее задание 3   |
|         |  | Индивидуальное домашнее задание 3   |
|         |  | Практические задания по темам курса |
|         |  | Вопросы к экзамену                  |

### 7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

#### 7.2.1. Итоговое тестирование

1. Основные составляющие финансового рынка:

- денежный рынок и рынок капитала
- валютный рынок и рынок ценных бумаг
- финансовый рынок и реальный рынок
- кредитный рынок и фондовый рынок

2. Валовые инвестиции за вычетом амортизационных отчислений – это:

- прямые инвестиции
- чистые инвестиции
- финансовые инвестиции
- реальные инвестиции

3. Вложение денежных средств в акции – это пример \_\_\_\_\_ инвестиций.

- валовых
- финансовых
- чистых
- реальных

4. Вложение средств на приобретение патентов, лицензий – это пример \_\_\_\_\_ инвестиций.

- чистых
- портфельных
- финансовых
- реальных (нематериальных)

5. К динамическим методам оценки эффективности можно отнести:

- расчёт периода окупаемости
- расчёт дисконтированного периода окупаемости
- расчёт точки безубыточности
- расчёт чистого дисконтированного дохода
- расчёт внутренней нормы доходности
- расчёт индекса рентабельности

6. Формула точки безубыточности:

- Цена за единицу / (Постоянные затраты за единицу + Переменные затраты за единицу)
- Постоянные затраты / (Цена за единицу – Переменные затраты за единицу)
- Выручка / (Постоянные затраты + Переменные затраты)

- Выручка – (Постоянные затраты + Переменные затраты)

7. Ставка дисконтирования, при которой  $PI=1$ , называется:

- период окупаемости
- внутренняя норма доходности
- индекс доходности (рентабельности)
- дисконтированный период окупаемости

8. Если  $NPV>0$ , то:

- внутренняя норма доходности соответствует ставке дисконтирования
- внутренняя норма доходности превышает ставку дисконтирования
- внутренняя норма доходности ниже ставки дисконтирования

9. Проект считается эффективным, если:

- $NPV>0$ ;  $PI>1$
- $NPV>1$ ;  $PI>0$
- $NPV>0$ ;  $PI>0$
- $NPV>1$ ;  $PI>1$

10. Доход по акции формируется из:

- дисконта к номиналу
- дивидендных выплат
- разницы в курсовой стоимости
- процентных выплат

11. Денежные потоки по облигациям включают в себя:

- дивидендные выплаты
- купонный доход
- скидки и надбавки
- номинальная стоимость

12. Если купонная доходность облигации соответствует среднерыночной ставке, то облигации торгуются:

- с дисконтом
- с премией
- по номиналу

13. Курс облигации рассчитывается как:

- $(\text{Номинальная стоимость} / \text{Рыночная стоимость}) \times 100\%$
- $(\text{Рыночная стоимость} / \text{Номинальная стоимость}) \times 100\%$

14. Если доходность акции демонстрирует разнонаправленное движение с доходностью портфеля (индекса рынка), то:

- $0<\beta<1$
- $\beta>1$
- $\beta=0$
- $\beta<0$

### **Краткое описание и регламент выполнения**

Обучающийся проходит итоговое тестирование по курсу в Центре тестирования в конце семестра, вопросы формируются автоматически. Максимально за итоговое тестирование можно получить 100 баллов, баллы выставляются компьютером автоматически по результатам пройденного тестирования.

### **Критерии оценки:**

100 баллов – 35 верных ответов.

0 баллов – 0 верных ответов.

Баллы выставляются пропорционально количеству верных ответов: 1 верный ответ = 2,86 балла.

### 7.2.2. Типовые примеры практических заданий по темам курса

1. Инвестор вложил 10 000 руб. сроком на 5 лет на депозит в банке, который начисляет 12% по вкладу. В конце каждого года инвестор снимает со счета начисленную сумму очередного процента. Какую величину составит общая сумма вклада и начисленных в течение 5 лет процентных платежей?

2. Вкладчик положил в банк 100 000 руб. в начале 2009 г. Банк выплачивал простые проценты по следующим процентным ставкам: 2009 г. - 9% годовых; 2010 г. - 11% годовых; 2011 г. - 12% годовых. В предположении, что вкладчик не снимал денег со своего счета, определите, какая сумма была на его счете в начале 2011 г.

3. По окончании 2-го года на счете клиента банка находится сумма 13 800 руб. Начисление процентов в банке происходило по схеме простого процента в конце каждого квартала по ставке 11% годовых. Рассчитайте первоначальную сумму вклада.

4. Вкладчик положил в деньги в банк в начале 2006 г. Банк начислял простые проценты. В предположении, что вкладчик не снимал денег со своего счета, определите процентную ставку банка, если в начале 2008 г. на счете вкладчика было в 3 раза больше денег, чем первоначально вложенная сумма.

5. Вкладчик размещает в банке 5 000 руб. под 7% годовых. Банк осуществляет капитализацию процентов на счете каждые полгода. Какая сумма денег получится на счете через 3 года?

6. За 40 дней до окончания года вкладчик размещает в банке 20 000 руб. под 8% годовых. Банк осуществляет капитализацию процентов в конце каждого года. В течение года по счету начисляется простой процент. Какая сумма денег получится на счете через 3 года и 130 дней? База 365 дней.

7. По окончании 2-го года на счете клиента банка находится сумма 14000 руб. Начисление процентов в банке происходило по схеме сложного процента в конце каждого квартала по ставке 11% годовых. Рассчитайте первоначальную сумму вклада.

8. Банк выплачивает сложные проценты. Вкладчик разместил в банке 15 000 руб. Сколько лет потребуется вкладчику для того, чтобы его вклад достиг 21 600 руб., если банк выплачивает 20% годовых?

9. Инвестор разместил деньги на банковском депозите на восемь лет. Капитализация процентов осуществлялась ежегодно. Какую ставку по депозиту начислял банк, если в конце периода капитал вкладчика увеличился в три раза?

10. Номинальная ставка равна 10%. Определите эффективную ставку с учётом ежеквартального реинвестирования дохода.

11. На основании данных таблицы рассчитать чистую дисконтированную доход (NPV), индекс рентабельности (PI) и дисконтированный срок окупаемости проекта (DPP), если требуемая норма доходности составляет 22%.

| Период времени, лет | Начальные инвестиционные затраты и денежные потоки, тыс. руб. |
|---------------------|---|
| 0                   | -1000   |
| 1                   | -800  |
| 2                   | 1000  |
| 3                   | 2100  |
| 4                   | 2100  |
| 5                   | 2100  |

12. Предприятие планирует приобрести новое оборудование за 440 д.е. Срок эксплуатации 5 лет. Планируемый годовой объём продаж продукции, выработанной с помощью нового оборудования, по годам следующий: 1 год - 60 шт.; 2 год - 80 шт.; 3 год - 200 шт.; 4 год - 260 шт.; 5 год - 220 шт. Цена за единицу продукции составляет 5 д.е. Переменные затраты - 3,5 д.е. за единицу. Постоянные затраты - 45 д.е. в год.

Стоит ли предприятию приобретать оборудование, если требуемая норма доходности 14%?

13. Стоимость нового оборудования \$285000 (срок эксплуатации – 5 лет), предприятие имеет возможность приобрести его в рассрочку: первый взнос сегодня, второй – через год; третий – через 2 года. Взносы равны. В случае покупки нового оборудования старое оборудование компания планирует реализовать по остаточной стоимости за \$60000.

Новая продукция имеет прогнозируемый спрос 18 000 шт. При этом прогнозируется увеличение спроса на 10% ежегодно. Чистая прибыль за единицу - \$11.

Существующие изделия продаются в размере 24 000 шт в год при чистой прибыли за единицу \$7.

Норма доходности – 15%. Срок проекта – 5 лет.

Определить: купить новое оборудование или продолжить работу в прежнем режиме.

14. Предприятие планирует купить бизнес. Есть 2 предложения:

- бизнес стоимостью 430 тыс. д.е.; годовой объём производства 350 тонн;

- бизнес стоимостью 720 тыс. д.е.; годовой объём производства 520 тонн.

Цена за 1 тонну – 5 тыс. д.е.

Переменные затраты – 4 тыс. д.е. за 1 тонну в год. Постоянные затраты – 45 тыс. д.е. в год.

Налог на прибыль – 20%. Ставка дисконтирования – 21%. Срок проекта – 5 лет.

Какое предложение Вы порекомендуете?

15. Предприятие планирует купить оборудование стоимостью \$1,35млн и произвести 100 тыс. ед. уже через год. Спрос на продукцию по прогнозам будет увеличиваться на 8% ежегодно. Производственные мощности позволяют удовлетворить спрос, и предприятие ежегодно будет производить всё большее количество продукции в течение 5 лет. Цена за единицу продукции предполагается равной \$13 за ед.

Переменные затраты:

- на материалы - \$4 за ед.

- на зарплату \$4 за ед. (предполагаемый ежегодный рост зарплаты 15%).

Постоянные затраты \$75 тыс. в год.

Налог на прибыль – 20%. Ставка дисконтирования – 17%.

Оценить проект.

### **7.2.3. Индивидуальное домашнее задание 1**

**Типовой пример индивидуального домашнего задания 1 «Простые и сложные проценты», «Оценка эффективности инвестиционного проекта»**

1. Инвестор вложил 22 000 руб. сроком на 5 лет на депозит в банке, который начисляет 12% по вкладу. В конце каждого года инвестор снимает со счета начисленную сумму очередного процента. Какую величину составит общая сумма вклада и начисленных в течение 5 лет процентных платежей?

2. Вкладчик положил в банк 21 000 руб. в начале 2009 г. Банк выплачивал простые проценты по следующим процентным ставкам: 2009 г. - 10% годовых; 2010 г. - 11% годовых; 2011 г. - 12% годовых. В предположении, что вкладчик не снимал денег со своего счета, определите, какая сумма была на его счете в начале 2011 г.

3. По окончании 2-го года на счете клиента банка находится сумма 13 800 руб. Начисление процентов в банке происходило по схеме простого процента в конце каждого квартала по ставке 16% годовых. Рассчитайте первоначальную сумму вклада.

4. Вкладчик положил в деньги в банк в начале 2006 г. Банк начислял простые проценты. В предположении, что вкладчик не снимал денег со своего счета, определите

процентную ставку банка, если в начале 2008 г. на счете вкладчика было в 3,3 раза больше денег, чем первоначально вложенная сумма.

5. Вкладчик размещает в банке 5 000 руб. под 8% годовых. Банк осуществляет капитализацию процентов на счете каждые полгода. Какая сумма денег получится на счете через 3 года?

6. За 20 дней до окончания года вкладчик размещает в банке 20 000 руб. под 8% годовых. Банк осуществляет капитализацию процентов в конце каждого года. В течение года по счету начисляется простой процент. Какая сумма денег получится на счете через 3 года и 130 дней? База 365 дней.

7. По окончании 2-го года на счете клиента банка находится сумма 14000 руб. Начисление процентов в банке происходило по схеме сложного процента в конце каждого квартала по ставке 12% годовых. Рассчитайте первоначальную сумму вклада.

8. На основании данных таблицы рассчитать чистый дисконтированный доход (NPV), индекс рентабельности (PI) и дисконтированный срок окупаемости проекта (DPP), если требуемая норма доходности составляет 17%.

| Период времени, лет | Начальные инвестиционные затраты и денежные потоки, тыс. руб. |
|---------------------|---|
| 0                   | -1000   |
| 1                   | -500  |
| 2                   | 700   |
| 3                   | 1400  |
| 4                   | 1400  |
| 5                   | 1400  |

9. Предприятие планирует купить бизнес. Есть 2 предложения:

- бизнес стоимостью 100 тыс. д.е.; годовой объём производства 250 тонн;

- бизнес стоимостью 170 тыс. д.е.; годовой объём производства 350 тонн.

Цена за 1 тонну – 2 тыс. д.е.

Переменные затраты – 1,6 тыс. д.е. за 1 тонну.в год. Постоянные затраты – 40 тыс. д.е. в год.

Налог на прибыль – 20%. Ставка дисконтирования – 14%. Срок проекта – 5 лет.

Какое предложение Вы порекомендуете?

10. Предприятие планирует купить оборудование стоимостью \$2 млн и произвести 100 тыс. ед. уже через год. Спрос на продукцию по прогнозам будет увеличиваться на 6% ежегодно. Производственные мощности позволяют удовлетворить спрос, и предприятие ежегодно будет производить всё большее количество продукции в течение 5 лет. Цена за единицу продукции предполагается равной \$10 за ед.

Переменные затраты в год:

- на материалы - \$2 за ед.;

- на зарплату \$3 за ед. (предполагаемый ежегодный рост зарплаты 10%).

Постоянные затраты \$100 тыс. в год.

Налог на прибыль – 20%. Ставка дисконтирования – 12%.

Оценить проект.

**Краткое описание и регламент выполнения**

Обучающийся выполняет индивидуальное домашнее задание в рамках самостоятельной работы дома, затем отчитывается преподавателю во время практического занятия. Преподаватель оценивает выполненное задание каждого студента индивидуально.

#### **Критерии оценки:**

25 баллов выставляется студенту, если задания выполнены с несущественными замечаниями; 20 баллов выставляется студенту, имеется одна или две существенные ошибки в выполненном задании; 15 баллов выставляется студенту, существенных ошибок в выполненном задании, влияющих на правильность его выполнения, допущено более трех. 0 баллов - выставляется студенту, если все задания выполнены с ошибками; - 25 баллов выставляется студенту, если не было предоставлено выполненное задание. В случае не сдачи задания в срок по уважительной причине студенту разрешается написать контрольный срез в течение 4 недель.

#### **7.2.4. Индивидуальное домашнее задание 2**

**Типовой пример индивидуального домашнего задания 2 «Учёт инфляции при оценке эффективности инвестиционного проекта. Оценка инвестиционного проекта через соотношение WACC и IRR»**

1. Предприятие планирует купить оборудование стоимостью \$1,2 млн и производить 120 тыс. ед. продукции в год в течение 4 лет по цене \$8 за ед.

Переменные затраты:

- на материалы - \$2 за ед.;

- на зарплату \$2 за ед.

Постоянные затраты \$40 тыс. в год.

Налог на прибыль – 20%. Номинальная ставка дисконтирования – 30%.

1.1. Оценить проект, если прогнозируется однородная инфляция с темпом 9%:

а) расчёт произвести в текущих ценах с использованием реальной ставки (по формуле Фишера);

б) расчёт произвести в прогнозных ценах с использованием номинальной ставки.

1.2. Оценить проект, если прогнозируется неоднородная инфляция и предполагается рост цен на материалы на 10%, увеличение зарплаты на 8%, а также увеличение цены на производимую продукцию на 9%.

2. Для финансирования инвестиционного проекта привлечены ресурсы по цене и в следующем соотношении:

| Источник средств          | Величина, тыс. долл. | Цена источника, % |
|---------------------------|----------------------|-------------------|
| Обыкновенные акции        | 7000                 | 27                |
| Привилегированные акции   | 1000                 | 20                |
| Реинвестированная прибыль | 6000                 | 21                |
| Долгосрочный кредит банка | 4000                 | 20                |
| Облигационный заём        | 6000                 | 14                |
| Краткосрочный кредит      | 3000                 | 19                |
| Итого                     |                      |                   |

Согласно прогнозам, проект генерирует следующие денежные потоки:

| Период времени, годы | Начальные инвестиционные затраты и денежные потоки, тыс. долл. |
|----------------------|--|
| 0                    | -27000   |
| 1                    | 6000   |
| 2                    | 8000   |
| 3                    | 8000   |

|   |       |
|---|-------|
| 4 | 8000  |
| 5 | 10000 |
| 6 | 10000 |
| 7 | 10000 |

Рассчитайте показатели WACC и IRR и оцените целесообразность реализации проекта.

Примечание:

- Расчёт IRR следует произвести в Excel с помощью функции =ВСД(). На основании проведённых расчётов сделать вывод.

- Затем следует рассчитать IRR по формуле вручную, используя метод линейной интерполяции, то есть протестировать формулу и сверить полученные результаты ручного расчёта и Excel.

### Краткое описание и регламент выполнения

Обучающийся выполняет индивидуальное домашнее задание в рамках самостоятельной работы дома, затем отчитывается преподавателю во время практического занятия. Преподаватель оценивает выполненное задание каждого студента индивидуально.

### Критерии оценки:

25 баллов выставляется студенту, если задания выполнены с несущественными замечаниями; 20 баллов выставляется студенту, имеется одна или две существенные ошибки в выполненном задании; 15 баллов выставляется студенту, существенных ошибок в выполненном задании, влияющих на правильность его выполнения, допущено более трех. 0 баллов - выставляется студенту, если все задания выполнены с ошибками; - 25 баллов выставляется студенту, если не было предоставлено выполненное задание. В случае не сдачи задания в срок по уважительной причине студенту разрешается написать контрольный срез в течение 4 недель.

### 7.2.5. Индивидуальное домашнее задание 3

#### Типовой пример индивидуального домашнего задания 3 «Формирование портфеля реальных инвестиций»

1. Сформировать инвестиционный портфель предприятия, если предприятие располагает суммой 830 д.е., ожидаемая норма доходности 12%.

| Проект | Инвестиции | Доходы по годам |       |       |       | NPV | PI |
|--------|------------|-----------------|-------|-------|-------|-----|----|
|        |            | 1 год           | 2 год | 3 год | 4 год |     |    |
| А      | 500        | 300             | 200   | 300   | 100   |     |    |
| Б      | 350        | 150             | 120   | 120   | 120   |     |    |
| В      | 300        | 100             | 150   | 200   | 100   |     |    |
| Г      | 250        | 80              | 100   | 150   | 100   |     |    |
| Д      | 150        | 50              | 100   | 50    | 50    |     |    |
| Е      | 120        | 80              | 50    | 50    | 50    |     |    |

а) проекты поддаются дроблению;

б) проекты не поддаются дроблению.

2. Сформировать инвестиционный портфель предприятия, если предприятие располагает суммой 750 д.е., ожидаемая норма доходности 20%.

| Проект | Инвестиции | Доходы по годам |       |       |       | NPV | PI |
|--------|------------|-----------------|-------|-------|-------|-----|----|
|        |            | 1 год           | 2 год | 3 год | 4 год |     |    |
| А      | 600        | 200             | 220   | 380   | 450   |     |    |
| Б      | 550        | 280             | 200   | 250   | 280   |     |    |

|   |     |     |     |     |     |  |  |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
| В | 400 | 170 | 270 | 280 | 280 |  |  |
| Г | 350 | 150 | 180 | 200 | 210 |  |  |
| Д | 150 | 70  | 70  | 70  | 100 |  |  |
| Е | 80  | 40  | 50  | 70  | 70  |  |  |

- а) проекты поддаются дроблению;  
б) проекты не поддаются дроблению.

### Краткое описание и регламент выполнения

Обучающийся выполняет индивидуальное домашнее задание в рамках самостоятельной работы дома, затем отчитывается преподавателю во время практического занятия. Преподаватель оценивает выполненное задание каждого студента индивидуально.

### Критерии оценки:

25 баллов выставляется студенту, если задания выполнены с несущественными замечаниями; 20 баллов выставляется студенту, имеется одна или две существенные ошибки в выполненном задании; 15 баллов выставляется студенту, существенных ошибок в выполненном задании, влияющих на правильность его выполнения, допущено более трех. 0 баллов - выставляется студенту, если все задания выполнены с ошибками; - 25 баллов выставляется студенту, если не было предоставлено выполненное задание. В случае не сдачи задания в срок по уважительной причине студенту разрешается написать контрольный срез в течение 4 недель.

### 7.2.6. Индивидуальное домашнее задание 4

#### Типовой пример индивидуального домашнего задания 4 «Измерение и оценка риска инвестиционного проекта»

1. Сравнить два проекта по уровню риска и ожидаемого дохода на основе представленных данных, сделать вывод.

| Ситуация           | Проект 1                 |                           | Проект 2                 |                           |
|--------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
|                    | Ожидаемый доход, тыс. \$ | Вероятность его получения | Ожидаемый доход, тыс. \$ | Вероятность его получения |
| Оптимистическая    | 700                      | 0,30                      | 900                      | 0,20                      |
| Наиболее вероятная | 500                      | 0,50                      | 550                      | 0,55                      |
| Пессимистическая   | 300                      | 0,20                      | 250                      | 0,25                      |

2. Эксперты оценивают доходность альтернативных инвестиционных проектов, которые могут быть реализованы в течение следующего года, с помощью показателей, приведённых в таблице.

| Возможное состояние экономики | Вероятность | Доходность инвестиций, % годовых |          |
|-------------------------------|-------------|----------------------------------|----------|
|                               |             | Проект 1                         | Проект 2 |
| Глубокий спад                 | 0,05        | -3                               | -2       |
| Спад                          | 0,20        | 6                                | 9        |
| Стагнация                     | 0,50        | 11                               | 12       |
| Подъём                        | 0,20        | 14                               | 15       |
| Сильный подъём                | 0,05        | 19                               | 26       |

Оцените ожидаемую доходность каждого из проектов, а также рассчитайте дисперсию, стандартное отклонение, коэффициент вариации и оцените риск. Охарактеризуйте рассчитанные показатели. Установите, в каком диапазоне следует ожидать колебания доходности представленных проектов с вероятностью

- 68,27%;



- 90%;
- 99,73%?

3. Оценить целесообразность строительства предприятия с учётом фактора неопределённости, используя метод построения дерева решений, если жизненный цикл проекта состоит из следующих фаз.

Предынвестиционные исследования: продолжительность 1 год, инвестиции 20 д.е. По результатам исследований возможны два исхода:

- С вероятностью 15% - прекращение осуществления проекта;
- С вероятностью 85% - продолжение осуществления проекта (разработка проектной документации, участие в торгах, заключение договоров и пр.): продолжительность 2 года, инвестиции за первый год 40 д.е., за второй год 50 д.е. Далее возможны два исхода:

- С вероятностью 10% - прекращение осуществления проекта;
- С вероятностью 90% - продолжение осуществления проекта (строительство): продолжительность 2 года, инвестиции за первый год 500 д.е., за второй год 600 д.е. Далее возможны два исхода:

- С вероятностью 30% - эксплуатация проекта: продолжительность 7 лет, ежегодный доход 700 д.е.

- С вероятностью 70% - эксплуатация проекта: продолжительность 7 лет, ежегодный доход 500 д.е.

Все затраты и результаты приходятся на конец года. Норма дисконта 12%.

Построить дерево решений.

Рассчитать интегральный NPV и оценить эффективность проекта.

Рассчитать показатели риска проекта.

4. Сравнить два альтернативных проекта по устойчивости на основе расчёта точки безубыточности.

| Показатель                            | Проект 1 | Проект 2 |
|---------------------------------------|----------|----------|
| Предполагаемый объём продаж, тыс. шт. | 5000     | 5000     |
| Постоянные издержки, тыс. д.е.        | 5000     | 8000     |
| Переменные расходы, д.е./шт.          | 8        | 7        |
| Цена реализации, д.е./шт.             | 10       | 10       |

### Краткое описание и регламент выполнения

Обучающийся выполняет индивидуальное домашнее задание в рамках самостоятельной работы дома, затем отчитывается преподавателю во время практического занятия. Преподаватель оценивает выполненное задание каждого студента индивидуально.

### Критерии оценки:

ИДЗ 1-3:

25 баллов выставляется студенту, если задания выполнены с несущественными замечаниями; 20 баллов выставляется студенту, имеется одна или две существенные ошибки в выполненном задании; 15 баллов выставляется студенту, существенных ошибок в выполненном задании, влияющих на правильность его выполнения, допущено более трех. 0 баллов - выставляется студенту, если все задания выполнены с ошибками; - 25 баллов выставляется студенту, если не было предоставлено выполненное задание. В случае не сдачи задания в срок по уважительной причине студенту разрешается написать контрольный срез в течение 4 недель.

ИДЗ 4

15 баллов выставляется студенту, если задания выполнены с несущественными замечаниями; 10 баллов выставляется студенту, имеется одна или две существенные ошибки в выполненном задании; 7 баллов выставляется студенту, существенных ошибок в выполненном задании, влияющих на правильность его выполнения, допущено более трех. 0

баллов - выставляется студенту, если все задания выполнены с ошибками; - 15 баллов выставляется студенту, если не было предоставлено выполненное задание. В случае не сдачи задания в срок по уважительной причине студенту разрешается написать контрольный срез в течение 4 недель.

### 7.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

#### 7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 6

| № п/п | Вопросы  |
|-------|--|
| 1     | Понятие инвестиций и их экономическая сущность. Классификация инвестиций   |
| 2     | Экономическая сущность, значение и цели инвестирования. Основные принципы инвестирования   |
| 3     | Инвестиционный процесс. Участники инвестиционного процесса   |
| 4     | Инвесторы. Типы инвесторов   |
| 5     | Понятие и сущность инвестиционной деятельности предприятия   |
| 6     | Понятие и классификация инвестиционных проектов. Фазы развития инвестиционного проекта   |
| 7     | Источники финансирования инвестиций для государства  |
| 8     | Источники и методы финансирования инвестиционных проектов предприятия. Внутренние источники финансирования   |
| 9     | Источники и методы финансирования инвестиционных проектов предприятия. Привлечённые источники финансирования   |
| 10    | Источники и методы финансирования инвестиционных проектов предприятия. Внешние источники финансирования  |
| 11    | Источники и методы финансирования инвестиционных проектов предприятия. Косвенные источники финансирования  |
| 12    | Источники и методы финансирования инвестиционных проектов предприятия. Проектное финансирование.   |
| 13    | Основные принципы оценки эффективности инвестиционных проектов   |
| 14    | Понятие простого и сложного процента   |
| 15    | Стоимость денег во времени. Дисконтирование  |
| 16    | Основные методы определения ставки дисконтирования   |
| 17    | Классификация методов экономической оценки инвестиций  |
| 18    | Статические методы оценки эффективности инвестиций. Расчёт точки безубыточности  |
| 19    | Статические методы оценки эффективности инвестиций. Расчёт периода окупаемости   |
| 20    | Статические методы оценки эффективности инвестиций. Расчёт коэффициента рентабельности инвестиций  |
| 21    | Динамические методы оценки эффективности инвестиций. Краткая характеристика основных показателей. Расчёт чистого дисконтированного дохода (NPV)              |
| 22    | Динамические методы оценки эффективности инвестиций. Краткая характеристика основных показателей. Расчёт индекса доходности (PI)                             |
| 23    | Динамические методы оценки эффективности инвестиций. Краткая характеристика основных показателей. Основные способы расчёта внутренней нормы доходности (IRR) |
| 24    | Динамические методы оценки эффективности инвестиций. Краткая характеристика основных показателей. Расчёт дисконтированного периода окупаемости (DPP)         |
| 25    | Понятие текущих, прогнозных, дефлированных цен. Понятие номинальной и реальной ставки.   |
| 26    | Способы учета инфляции при экономической оценке инвестиций   |
| 27    | Понятие портфеля реальных инвестиций   |

| №<br>п/п | Вопросы  |
|----------|--|
| 28       | Принципы и последовательность формирования инвестиционного портфеля  |
| 29       | Формирование портфеля реальных инвестиций в условиях рационалирования капитала (с учётом делимости/неделимости проектов)   |
| 30       | Управление портфелем реальных инвестиций   |
| 31       | Понятие и сущность неопределённости и риска  |
| 32       | Классификация проектных рисков по основным видам   |
| 33       | Классификация проектных рисков по источникам возникновения. Внешние и внутренние   |
| 34       | Классификация проектных рисков по уровню финансовых потерь. Допустимый, критический, катастрофический  |
| 35       | Принципы и методические подходы к оценке проектных рисков  |
| 36       | Измерение и оценка риска инвестиционного проекта. Расчёт статистических показателей и их интерпретация. Дисперсия, стандартное отклонение                          |
| 37       | Измерение и оценка риска инвестиционного проекта. Расчёт статистических показателей и их интерпретация. Коэффициент вариации                                       |
| 38       | Основные принципы и методы управления рисками инвестиционного проекта  |
| 39       | Передача риска инвестиционного проекта. Диверсификация, хеджирование, страхование  |
| 40       | Учёт фактора риска и неопределённости при оценке эффективности инвестиционного проекта. Анализ чувствительности проекта. Построение диаграммы Торнадо              |
| 41       | Учёт фактора риска и неопределённости при оценке эффективности инвестиционного проекта. Имитационная модель оценки рисков  |
| 42       | Учёт фактора риска и неопределённости при оценке эффективности инвестиционного проекта. Метод проверки устойчивости проекта на основе расчёта точки безубыточности |
| 43       | Учёт фактора риска и неопределённости при оценке эффективности инвестиционного проекта. Метод изменения денежного потока (с учётом вероятностей)                   |
| 44       | Учёт фактора риска и неопределённости при оценке эффективности инвестиционного проекта. Сценарный метод  |
| 45       | Учёт фактора риска и неопределённости при оценке эффективности инвестиционного проекта. Метод построения дерева решений  |
| 46       | Учёт фактора риска и неопределённости при оценке эффективности инвестиционного проекта. Метод корректировки ставки дисконтирования                                 |
| 47       | Цена капитала: понятие и расчёт  |
| 48       | Понятие средневзвешенной стоимости капитала  |
| 49       | Средневзвешенная стоимость капитала и её использование в инвестиционном анализе  |
| 50       | Ценные бумаги как инструмент инвестирования. Инвестиционные качества ценных бумаг  |
| 51       | Основные финансовые инструменты инвестирования: соотношение риска и доходности   |
| 52       | Акции. Понятие, виды, формирование дохода  |
| 53       | Облигации. Понятие, виды, формирование дохода  |
| 54       | Особенности оценки рыночной стоимости облигаций  |
| 55       | Особенности оценки рыночной стоимости акций  |
| 56       | Понятие портфеля ценных бумаг  |
| 57       | Типы портфелей ценных бумаг  |
| 58       | Формирование портфеля ценных бумаг   |
| 59       | Оценка доходности и риска по портфелю ценных бумаг   |
| 60       | Управление портфелем ценных бумаг  |

### 7.3.2. Критерии и нормы оценки

| Семестр | Форма проведения промежуточной аттестации | Критерии и нормы оценки |  |
|---------|---|-------------------------|--|
| 6       | Экзамен (по накопительному рейтингу)      | «отлично»               | Студент набрал 85 и более баллов по накопительному рейтингу  |
|         |   | «хорошо»                | Студент набрал от 70 до 84 баллов по накопительному рейтингу |
|         |   | «удовлетворительно»     | Студент набрал от 55 до 69 баллов по накопительному рейтингу |
|         |   | «неудовлетворительно»   | Студент набрал 54 и менее баллов по накопительному рейтингу  |

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Обязательная литература

| №<br>п/п | Авторы, составители | Заглавие (заголовок)  | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.) | Год издания | Количество в научной библиотеке /<br>Наименование ЭБС |
|----------|---------------------|-----------------------|---|-------------|---|
| 1.       | Лукаевич И. Я.      | Инвестиции            | учебник   | 2020        | ЭБС<br>"ZNANIUM.CO<br>M"                              |
| 2.       | Липсиц И.В.         | Инвестиционный анализ | учебник   | 2019        | ЭБС<br>"ZNANIUM.CO<br>M"                              |

### 8.2. Дополнительная литература

| №<br>п/п | Авторы, составители | Заглавие (заголовок)                                      | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.) | Год издания | Количество в научной библиотеке /<br>Наименование ЭБС |
|----------|---------------------|---|---|-------------|---|
| 1.       | Проскурин В. К.     | Анализ, оценка и финансирование инновационных проектов    | учебное пособие   | 2020        | ЭБС<br>"ZNANIUM.CO<br>M"                              |
| 2.       | Савицкая Г. В.      | Комплексный анализ хозяйственной деятельности предприятия | учебник   | 2020        | ЭБС<br>"ZNANIUM.CO<br>M"                              |

### 8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

– WebofScience [Электронный ресурс]: мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016. – Режим доступа: apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

–Scopus [Электронный ресурс]: реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004–. – Режим доступа: scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

–Elibrary[Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва: НЭБ, 2000–. – Режим доступа: elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

–КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : информационный портал — Режим доступа к системе.: <http://www.consultant.ru/about/software/law/>

### 8.4. Перечень программного обеспечения

| № п/п | Наименование ПО                    | Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)   |
|-------|------------------------------------|---|
| 1.    | Windows                            | Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно  |
| 2.    | OfficeStandart                     | Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно;<br>Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно |
| 3     | Mirapolis Human Capital Management | Договор № 42/02/22-К от 02.02.2022  |

### 8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)  | Перечень основного оборудования   |
|-------|--|---|
| 1     | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (Э-904) | Стол�ы ученические двухместные, стулья, стол преподавательский, стул преподавательский, доска аудиторная 3-х секционная (меловая).                      |
| 2     | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (Э-906)  | Проектор, экран; Столы ученические двухместные (моноблок), стол преподавательский, стул преподавательский , доска аудиторная 3-х секционная (меловая) . |

| №<br>п/п | <b>Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)</b>   | <b>Перечень основного оборудования</b>  |
|----------|--|---|
| 3        | Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (С-802) | Столы ученические двухместные, Столы преподавательские, стулья, доска аудиторная (маркерная), доска аудиторная (меловая), экран, кресло., шкафы, стенды, электрощит, огнетушитель, ПК, принтер, компьютер, монитор, проектор, беспроводной маршрутизатор , принтер. |
| 4        | Помещение для самостоятельной работы студентов (Г-401)   | Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет   |