

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Костровец Лариса Борисовна  
Должность: директор  
Дата подписания: 17.05.2026 16:24:23  
Уникальный программный ключ:  
6882606104c36dbde41c4ab93a65382136a292d6

Приложение 4  
к образовательной программе

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.В.03 Инвестиционный анализ и портфельное управление  
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

38.04.08 Финансы и кредит  
(код, наименование направления подготовки)

Налоги и налогообложение  
(наименование образовательной программы)

очная форма обучения  
(форма обучения)

Год набора – 2026  
Донецк

**Автор(ы)-составитель(и) РПД:**

*Ковалева Юлия Николаевна, доцент, канд.экон.наук, доцент кафедры финансовых услуг и банковского дела*

**Заведующий кафедрой:**

Волощенко Лариса Михайловна, д-р экон. наук, заведующий кафедрой финансовых услуг и банковского дела

Рабочая программа дисциплины Б1.В.03 Инвестиционный анализ и портфельное управление одобрена на заседании кафедры финансовых услуг и банковского дела финансово-экономического факультета Донецкого филиала РАНХиГС.

Протокол № 7 от «11» марта 2026 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание и структура дисциплины
4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии оценивания
5. Формы аттестации и типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам
6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине
7. Методические материалы по освоению дисциплины
8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.03 Инвестиционный анализ и портфельное управление обеспечивает формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций:

ОТФ/ТФ и реквизиты ПС <i>(при наличии)</i>	Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенций	Наименование индикатора достижения компетенций	Образовательный результат
В/01.7 Финансовое консультирование по широкому спектру финансовых услуг	ПК-2	Способен осуществлять финансовое консультирование по широкому спектру финансовых услуг	ПК-2.5	Понимает основы консультирования клиента по вопросам составления личного бюджета, страхования, формирования сбережений, управления кредитным и инвестиционным портфелем	<p><i>ПК-5. 3-1. Знает</i> экономические и юридические аспекты страховой деятельности</p> <p><i>ПК-2.5. У-1. Умеет</i> планировать, прогнозировать и оценивать изменения финансовой ситуации при пользовании финансовыми (инвестиционными) услугами</p>
			ПК-2.8	Организует продажу финансовых продуктов (банковские депозиты, паевые фонды, брокерское обслуживание, обезличенный металлический счет) в рамках персонального финансового плана и	<p><i>ПК-2.8. 3-1. Знает</i> общие принципы и технологии продаж</p> <p><i>ПК-2.8. 3-2. Умеет</i> предоставлять клиенту качественные профессиональные услуги, ориентированные на потребности и интересы клиента</p>

## **2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Общий объем дисциплины:

4,00 з.е., 144 ак.час

Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий: 47 ак. час на контактную работу с преподавателем, из них 18 ак.час на лекции и 18 ак.час на практические занятия. 79 ак. час на самостоятельную работу обучающихся.

Б1.В.03 Инвестиционный анализ и портфельное управление реализуется в 1-м семестре 1-го курса после изучения дисциплин:

Б1.О.01 Стратегии управления в сфере денежно-кредитных и финансовых отношений

Б1.О.03 Кредитный анализ и управление кредитным риском

Б1.О.05 Риск-менеджмент и управление бизнес-процессами в налогообложении

Б1.О.06 Финансовое консультирование

Б1.О.07 Финансовые инструменты государственного, регионального и муниципального развития

Б1.В.01 Организация казначейской деятельности

Б1.В.02 Международные стандарты финансовой отчетности

### 3. Содержание и структура дисциплины (модуля)

#### 3.1. Структура дисциплины (модуля)

*Очная форма обучения*

№ п/п	Наименование тем и (или) разделов	Объем дисциплины, ак.час											Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации		
		ВСЕГО	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий							Самостоятельная работа					
			Период теоретического обучения				Период промежуточной аттестации (сессия)								
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа		ИК	КСР	КЭ	Кат.тэк	Контроль	СРкр		СРэк	СР
			Л	ВЛ	ЛР	ПЗ									
<b>РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО АНАЛИЗА</b>															
Тема 1.	Сущность, цели и задачи инвестиционного анализа. Инвестиционная среда	17	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	13	Доклад, Тестирование Опрос Контрольное задание	

Тема 2.	Временная стоимость денег и методы дисконтирования	21	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	13	Тестирование Опрос Контрольное задание
РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ														
Тема 3.	Критерии оценки инвестиционных проектов (NPV, IRR, PI, DPP)	22	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	14	Тестирование Опрос Контрольное задание
Тема 4.	Анализ рисков инвестиционных проектов	17	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	13	Тестирование Опрос Контрольное задание
РАЗДЕЛ 3. ТЕОРИЯ ПОРТФЕЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ														
Тема 5	Формирование инвестиционного портфеля: доходность, риск, диверсификация	21	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	13	Тестирование Опрос Контрольное задание
Тема 6	Оптимизация портфеля (модель)	17	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	13	Тестирование Опрос

Марковица, САРМ). Оценка эффективности управления портфелем														Контрольное задание
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>Экзамен</b>
<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>79</b>		

*Используемые сокращения:*

Л – лекции - занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации обучающимся педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях,).

ВЛ – видео лекции.

ЛР – лабораторные работы.

ПЗ – практические занятия (за исключением лабораторных работ).

ИК – индивидуальные консультации.

КСР – контроль самостоятельной работы

КЭ – консультации перед экзаменом

Каттэк – контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий

СРкр – самостоятельная работа на подготовку курсовой работы/ курсового проекта.

СРэк – самостоятельная работа на подготовку к экзамену.

СР – самостоятельная работа в семестре на подготовку к учебным занятиям.

### 3.2. Содержание дисциплины

#### РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО АНАЛИЗА

Тема 1. Сущность, цели и задачи инвестиционного анализа. Инвестиционная среда ПК-2.5, ПК-2.8

Тема посвящена изучению базовых понятий инвестиционного анализа, его роли в принятии управленческих решений, а также факторов внешней и внутренней среды, влияющих на инвестиционную деятельность.

В рамках темы рассматриваются:

понятие инвестиций и инвестиционной деятельности;

цели и задачи инвестиционного анализа;

классификация инвестиций (реальные, финансовые, прямые, портфельные);

субъекты и объекты инвестиционного анализа;

инвестиционная среда: факторы макро- и микросреды;

нормативно-правовое регулирование инвестиционной деятельности в РФ.

Тема 2. Временная стоимость денег и методы дисконтирования ПК-2.5, ПК-2.8

Тема посвящена одному из фундаментальных понятий финансового анализа – временной стоимости денег (TVM), а также методам дисконтирования и наращения денежных потоков.

В рамках темы рассматриваются:

концепция временной стоимости денег: причины и экономический смысл;

операции наращения (компаундирования) и дисконтирования;

процентные ставки: простые и сложные проценты, номинальная и эффективная ставка;

методы оценки денежных потоков: приведение к будущей и текущей стоимости;

понятие аннуитета (обычного и авансового);

использование финансовых таблиц и функций Excel в инвестиционных расчётах.

## РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ

Тема 3. Критерии оценки инвестиционных проектов (NPV, IRR, PI, DPP) ПК-2.5, ПК-2.8

Тема посвящена изучению основных показателей экономической эффективности инвестиционных проектов, методов их расчёта и интерпретации.

В рамках темы рассматриваются:

- понятие инвестиционного проекта и его денежных потоков;
- статические методы оценки: простой срок окупаемости (PP), коэффициент эффективности инвестиций (ARR);
- динамические методы: чистая приведённая стоимость (NPV);
- внутренняя норма доходности (IRR): понятие, расчёт, проблема множественности;
- индекс прибыльности (PI);
- дисконтированный срок окупаемости (DPP);
- сравнительный анализ критериев и выбор ставки дисконтирования;
- учёт инфляции в оценке эффективности.

Тема 4. Анализ рисков инвестиционных проектов ПК-2.5, ПК-2.8

Тема посвящена методам выявления, оценки и учёта неопределённости и рисков при реализации инвестиционных проектов.

В рамках темы рассматриваются:

- понятие и классификация инвестиционных рисков;
- методы качественного и количественного анализа рисков;
- анализ чувствительности (What-if анализ);
- сценарный анализ (оптимистичный, базовый, пессимистичный сценарии);
- метод Монте-Карло (имитационное моделирование);
- построение дерева решений;
- методы снижения инвестиционных рисков: диверсификация, страхование, хеджирование, резервирование.

## РАЗДЕЛ 3. ТЕОРИЯ ПОРТФЕЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Тема 5. Формирование инвестиционного портфеля: доходность, риск, диверсификация ПК-2.5, ПК-2.8

Тема посвящена основам портфельного инвестирования, расчёту доходности и риска портфеля, а также роли диверсификации в снижении

риска.

В рамках темы рассматриваются:  
понятие инвестиционного портфеля и цели его формирования;  
классификация портфелей (консервативные, умеренные, агрессивные);  
ожидаемая доходность портфеля: расчёт как средневзвешенной;  
риск отдельного актива: дисперсия, стандартное отклонение;  
ковариация и корреляция активов;  
риск портфеля из двух и более активов;  
эффект диверсификации: снижение риска без потери доходности;  
граница эффективности Марковица.

Тема 6. Оптимизация портфеля (модель Марковица, CAPM). Оценка эффективности управления портфелем ПК-2.5, ПК-2.8

Тема посвящена методам оптимизации инвестиционного портфеля, моделям ценообразования на финансовые активы и критериям оценки качества управления портфелем.

В рамках темы рассматриваются:  
модель Гарри Марковица: математическая постановка задачи оптимизации;  
построение эффективной границы и выбор оптимального портфеля;  
модель ценообразования капитальных активов (CAPM): предпосылки, уравнение;  
рыночный портфель, безрисковая ставка, рыночная премия за риск;  
бета-коэффициент: понятие, расчёт, интерпретация;  
линия рынка ценных бумаг (SML);  
альтернативные модели: трёхфакторная модель Фамы-Френча;  
оценка эффективности управления портфелем: коэффициент Шарпа, Трейнора, Сортино, информационный коэффициент, альфа Йенсена;

#### **4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии оценивания**

4.1. Оценочные материалы по дисциплине Б1.В.03 Инвестиционный анализ и портфельное управление входят в состав оценочных материалов по образовательной программе. Совокупность оценочных материалов по всем дисциплинам (модулям) образовательной программы составляют фонд оценочных средств (далее – ФОС). ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

с целью оценивания достижения обучающимися планируемых результатов обучения.

4.2. ФОС разработан как комплекс проверочных заданий различного типа и уровня сложности, включает критерии и шкалы оценивания, а также «ключи» правильных ответов. ФОС формируется как отдельный документ и хранится в электронном виде, доступ к ФОС предоставлен ограниченному кругу лиц.

4.3. Для самостоятельной работы обучающихся при подготовке к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации в рабочих программах дисциплин размещены типовые проверочные задания, которые можно условно разделить на задания закрытого, комбинированного и открытого типов.

Задания закрытого типа – это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных.

Задания комбинированного типа – это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных и обосновать свой выбор.

Задания открытого типа – это задания, в которых на каждый вопрос должен быть предложен развернутый обоснованный ответ.

В зависимости от типа задания рекомендованы определенная последовательность выполнения и система оценивания выполнения заданий.

#### 4.4. Типы заданий, сценарии выполнения, критерии оценивания

ТИП ЗАДАНИЯ	ИНСТРУКЦИЯ	СЦЕНАРИИ ВЫПОЛНЕНИЯ	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа.</li> <li>3. Выбрать один верный ответ.</li> <li>4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, 3 или В).</li> </ol>	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.</li> <li>2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д.</li> <li>3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.</li> <li>4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).</li> </ol>	Ответ считается верным, если правильно указаны цифры или буквы
Задание закрытого типа с выбором нескольких	Прочитайте текст, выберите правильные ответы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов.</li> </ol>	Ответ считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из

<p>правильных ответов из нескольких вариантов предложенных</p>		<p>2. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа.</p> <p>3. Выбрать несколько правильных ответов.</p> <p>4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г).</p>	<p>одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)</p>
<p>Задание закрытого типа на установление последовательности</p>	<p>Прочитайте текст и установите последовательность</p>	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.</p> <p>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</p> <p>3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.</p> <p>4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БВА или 135).</p>	<p>Ответ считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр</p>
<p>Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из предложенных и обоснованием выбора</p>	<p>Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа</p>	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.</p> <p>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</p> <p>3. Выбрать один верный ответ.</p> <p>4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.</p>	<p>Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа</p>

		5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).	
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.</li> <li>2. Продумать логику и полноту ответа.</li> <li>3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.</li> <li>4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ</li> </ol>	<p>Ответ считается верным:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отсутствие фактических ошибок.</li> <li>2. Раскрытие объема используемых понятий (полнота ответа).</li> <li>3. Обоснованность ответа (наличие аргументов).</li> <li>4. Логическая последовательность излагаемого материала.</li> </ol>

4.5. Общая шкала оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением БРС Донецкого филиала РАНХиГС.

Итоговая балльная оценка	Традиционная система	Бинарная система	ECTS	
			Для традиционной системы	Для бинарной системы
90-100	Отлично	Зачтено	A	P/ Passed
80-89	Хорошо		B	P/ Passed
75-79			C	P/ Passed
70-74	Удовлетворительно		B	P/ Passed
60-69			E	P/ Passed
0-59	Неудовлетворительно	Не зачтено	F	F/Failed

Соотношение баллов за текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию, а также повторную промежуточную аттестацию:

Максимальная сумма баллов за текущий контроль успеваемости	Максимальная сумма баллов за промежуточную аттестацию	Максимальная итоговая балльная оценка	Максимальная сумма баллов за повторную промежуточную аттестацию
100 баллов	100 баллов	100баллов	100баллов

## **5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам**

5.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.03 Инвестиционный анализ и портфельное управление используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся (в том числе, задания к контрольным точкам):

доклад, опрос, тестирование, контрольное задание.

5.2. Типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся (вне контрольных точек):

## РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО АНАЛИЗА

Тема 1. Сущность, цели и задачи инвестиционного анализа.  
Инвестиционная среда ПК-2.5, ПК-2.8

Тест 1.

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.
2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
3. Выбрать один верный ответ.
4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, 3 или В).

Что является основной целью инвестиционного анализа?

1. Максимизация текущей прибыли предприятия
2. Минимизация налоговых выплат
3. Обоснование эффективности вложения капитала с целью получения дохода или социального эффекта в будущем
4. Увеличение уставного капитала

Тест 2.

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.
2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д.
3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.
4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).

Установите соответствие между видом инвестиций и их характеристикой:

№	Вид инвестиций	Характеристика
1	Реальные инвестиции	А) Вложения в ценные бумаги, производные финансовые инструменты
2	Финансовые инвестиции	Б) Вложения в создание новых, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий
3	Прямые инвестиции	В) Вложения, обеспечивающие инвестору контроль над предприятием (обычно >10% акций)
4	Портфельные инвестиции	Г) Вложения в ценные бумаги с целью получения дохода без контроля над эмитентом

### Тест 3.

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов.
2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
3. Выбрать несколько правильных ответов.
4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г).

Какие из перечисленных факторов относятся к макроэкономическим факторам инвестиционной среды?

- А) Уровень инфляции
- Б) Ставка рефинансирования Центрального банка
- В) Квалификация персонала предприятия
- Г) Налоговое законодательство
- Д) Уровень конкуренции в отрасли

### Тест 4.

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.
2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.
4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БВА или 135).

Расположите этапы инвестиционного анализа в логической последовательности:

- А) Сбор и подготовка исходных данных для анализа
- Б) Принятие инвестиционного решения
- В) Расчёт показателей эффективности инвестиций
- Г) Анализ и оценка рисков

### Тест 5.

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.
2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
3. Выбрать один верный ответ.
4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.
5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).

Инвестор рассматривает два альтернативных проекта. Проект А требует 1 млн. руб. и обещает 1,5 млн. руб. через год. Проект Б требует 500 тыс. руб. и

обещает 700 тыс. руб. через год. Какой проект следует выбрать, если ставка дисконтирования 10%?

1. Проект А, так как он приносит больше денег
2. Проект Б, так как у него выше рентабельность
3. Проект А, так как его NPV выше
4. Ни один, оба невыгодны

Тема 2. Временная стоимость денег и методы дисконтирования ПК-2.5, ПК-2.8

Тест 1.

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.
2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
3. Выбрать один верный ответ.
4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, 3 или В).

Что понимается под концепцией временной стоимости денег (TVM)?

1. Деньги со временем всегда обесцениваются из-за инфляции
2. Одна и та же денежная сумма сегодня стоит дороже, чем в будущем, из-за возможности её инвестирования и получения дохода
3. Денежные потоки всегда должны дисконтироваться по нулевой ставке
4. Сложные проценты запрещены в банковской практике

Тест 2.

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.
2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д.
3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.
4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).

Установите соответствие между методом и его формулой:

№	Метод	Формула
1	Наращение (компаундирование)	А) $PV = FV / (1 + r)^n$
2	Дисконтирование	Б) $FV = PV \times (1 + r)^n$
3	Текущая стоимость аннуитета	В) $FV = PMT \times [(1+r)^n - 1] / r$
4	Будущая стоимость аннуитета	Г) $PV = PMT \times [1 - 1/(1+r)^n] / r$

### Тест 3.

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов.

2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

3. Выбрать несколько правильных ответов.

4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г).

Какие из перечисленных утверждений о дисконтировании являются верными?

А) Чем выше ставка дисконтирования, тем ниже текущая стоимость будущих денежных потоков

Б) Чем длиннее период, тем выше текущая стоимость будущих денежных потоков

В) Дисконтирование – это процесс приведения будущих денежных потоков к текущей стоимости

Г) Дисконтирование и наращение – это обратные процессы

Д) Дисконтирование всегда учитывает только инфляцию

### Тест 4.

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.

2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.

4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БАА или 135).

Расположите этапы расчёта текущей стоимости будущего денежного потока в логической последовательности:

А) Выбор ставки дисконтирования

Б) Определение величины будущего денежного потока (FV)

В) Расчёт текущей стоимости (PV)

Г) Определение периода дисконтирования (n)

### Тест 5.

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.
2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
3. Выбрать один верный ответ.
4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.
5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).

Инвестор планирует получить через 5 лет 1 000 000 рублей. Банк предлагает депозит со ставкой 8% годовых с ежегодной капитализацией. Какую сумму необходимо разместить на депозите сегодня?

1. 1 000 000 рублей
2. 680 580 рублей
3. 680 580 рублей
4. 500 000 рублей

## РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ

Тема 3. Критерии оценки инвестиционных проектов (NPV, IRR, PI, DPP)  
ПК-2.5, ПК-2.8

### Тест 1.

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.
2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
3. Выбрать один верный ответ.
4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, 3 или B).

Что показывает чистая приведённая стоимость (NPV) инвестиционного проекта?

1. Отношение приведённых доходов к приведённым затратам
2. Абсолютную величину прироста стоимости компании в результате реализации проекта
3. Ставку дисконтирования, при которой проект безубыточен
4. Срок, за который окупаются первоначальные инвестиции

### Тест 2.

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.
2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д.
3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2,

сформировать пары элементов.

4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).

Установите соответствие между показателем эффективности инвестиций и критерием принятия решения:

№	Показатель	Критерий принятия решения
1	NPV	А) $IRR > WACC$ (ставки дисконтирования)
2	IRR	Б) $PI > 1$
3	PI	В) $DPP < \text{срока реализации проекта}$
4	DPP	Г) $NPV > 0$

Тест 3.

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов.

2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

3. Выбрать несколько правильных ответов.

4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г).

Какие из перечисленных показателей относятся к дисконтированным (динамическим) методам оценки эффективности инвестиций?

А) Простой срок окупаемости (PP)

Б) Чистая приведённая стоимость (NPV)

В) Внутренняя норма доходности (IRR)

Г) Коэффициент эффективности инвестиций (ARR)

Д) Индекс прибыльности (PI)

Правильные ответы: Б, В, Д

Тест 4.

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.

2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.

4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БВА или 135).

Расположите этапы расчёта NPV в логической последовательности:

А) Определение ставки дисконтирования

Б) Суммирование дисконтированных денежных потоков

В) Прогнозирование денежных потоков по проекту

Г) Вычитание первоначальных инвестиций

Тест 5.

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
3. Выбрать один верный ответ.
4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.
5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).

Инвестор рассматривает проект с инвестициями 1 000 000 руб. и денежными потоками: год 1 – 600 000 руб., год 2 – 500 000 руб., год 3 – 300 000 руб. Ставка дисконтирования – 12%. Рассчитано  $NPV = +54\ 000$  руб. Что означает этот результат?

1. Проект убыточен, его следует отклонить
2. Проект увеличит стоимость компании на 54 000 руб., его можно принять
3. Ставка дисконтирования слишком высока
4. Требуется пересчитать IRR

#### Тема 4. Анализ рисков инвестиционных проектов ПК-2.5, ПК-2.8

##### Тест 1.

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.
2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
3. Выбрать один верный ответ.
4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, 3 или В).

Что такое анализ чувствительности инвестиционного проекта?

1. Метод оценки вероятности наступления неблагоприятных событий
2. Метод, позволяющий определить, как изменение одного из входных параметров влияет на результирующий показатель эффективности (NPV, IRR)
3. Метод построения дерева решений
4. Метод имитационного моделирования по методу Монте-Карло

##### Тест 2.

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.
2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д.
3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.
4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).

Установите соответствие между методом анализа рисков и его

описанием:

№	Метод анализа рисков	Описание
1	Сценарный анализ	А) Построение нескольких вариантов развития событий (пессимистичный, базовый, оптимистичный)
2	Анализ чувствительности	Б) Многократный случайный перебор параметров с оценкой распределения результата
3	Дерево решений	В) Оценка влияния изменения каждого фактора на NPV/IRR
4	Моделирование Монте-Карло	Г) Принятие последовательных решений в условиях неопределённости

Тест 3.

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов.
2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
3. Выбрать несколько правильных ответов.
4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г).

Какие методы относятся к количественным методам оценки инвестиционных рисков?

- А) Сценарный анализ
- Б) Метод экспертных оценок
- В) Анализ чувствительности
- Г) Метод аналогий
- Д) Моделирование Монте-Карло

Тест 4.

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.
2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.
4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БВА или 135).

Расположите этапы проведения сценарного анализа в логической последовательности:

- А) Расчёт NPV для каждого сценария
- Б) Определение ключевых факторов неопределённости
- В) Разработка пессимистичного, базового и оптимистичного сценариев
- Г) Сравнение полученных результатов и оценка разброса

### Тест 5.

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.
2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
3. Выбрать один верный ответ.
4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.
5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).

При проведении анализа чувствительности выявлено, что при изменении цены продукции на +10% NPV увеличивается на 25%, а при изменении объёма продаж на +10% NPV увеличивается только на 8%. Какой вывод можно сделать?

1. Объём продаж – более критичный фактор, чем цена
2. Цена продукции – более критичный фактор, чем объём продаж
3. Оба фактора одинаково влияют на NPV
4. Проект нечувствителен к изменению обоих факторов

## РАЗДЕЛ 3. ТЕОРИЯ ПОРТФЕЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Тема 5. Формирование инвестиционного портфеля: доходность, риск, диверсификация ПК-2.5, ПК-2.8

### Тест 1.

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.
2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
3. Выбрать один верный ответ.
4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, 3 или B).

Как рассчитывается ожидаемая доходность портфеля, состоящего из нескольких активов?

1. Как среднее арифметическое доходностей активов
2. Как средневзвешенная доходность активов (веса – доли инвестиций)
3. Как минимальная доходность среди всех активов портфеля
4. Как сумма доходностей активов

### Тест 2.

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.
2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д.
3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.

4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).

Установите соответствие между понятием и его определением:

№	Понятие	Определение
1	Дисперсия	А) Квадратный корень из дисперсии
2	Стандартное отклонение	Б) Мера разброса доходности актива относительно её среднего значения
3	Ковариация	В) Нормированная мера связи между доходностями двух активов
4	Корреляция	Г) Мера совместного изменения доходностей двух активов

Тест 3.

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов.

2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

3. Выбрать несколько правильных ответов.

4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г).

Какие из перечисленных утверждений о диверсификации являются верными?

А) Диверсификация позволяет полностью устранить рыночный риск

Б) Диверсификация снижает специфический (несистематический) риск портфеля

В) Эффект диверсификации тем выше, чем ниже корреляция между активами

Г) При корреляции активов = +1 диверсификация не снижает риск

Д) При корреляции активов = -1 риск портфеля может быть сведён к нулю

Тест 4.

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.

2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.

4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БВА или 135).

Расположите этапы формирования диверсифицированного портфеля в логической последовательности:

А) Расчёт корреляции между активами

Б) Определение допустимого уровня риска

В) Выбор активов с разной степенью корреляции

Г) Расчёт доходности и риска портфеля

### Тест 5.

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.
2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
3. Выбрать один верный ответ.
4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.
5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).

Портфель состоит из двух активов с корреляцией доходностей +1. Ожидаемые доходности: 12% и 8%, риски: 15% и 10%, доли: 50% и 50%. Что можно сказать о риске такого портфеля?

1. Риск портфеля будет меньше 10%
2. *Риск портфеля будет равен средневзвешенной величине (12,5%)*
3. Риск портфеля будет больше 15%
4. Диверсификация полностью устранил риск

Тема 6. Оптимизация портфеля (модель Марковица, CAPM). Оценка эффективности управления портфелем

### Тест 1.

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.
2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
3. Выбрать один верный ответ.
4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, 3 или B).

Что представляет собой эффективная граница Марковица?

1. Линию, соединяющую все возможные портфели с максимальным риском
2. Множество портфелей, обеспечивающих максимальную ожидаемую доходность при заданном уровне риска (или минимальный риск при заданной доходности)
3. Множество портфелей, состоящих только из безрисковых активов
4. Линию рынка капитала (CML)

### Тест 2.

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.
2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д.
3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.
4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания)

вариантов ответа (например, А1 или Б4).

Установите соответствие между параметром модели CAPM и его характеристикой:

№	Параметр CAPM	Характеристика
1	Бета-коэффициент ( $\beta$ )	А) Превышение фактической доходности актива над ожидаемой по CAPM
2	Безрисковая ставка ( $r_f$ )	Б) Мера систематического риска актива
3	Рыночная премия за риск ( $r_m - r_f$ )	В) Доходность государственных облигаций
4	Альфа ( $\alpha$ )	Г) Премия за риск инвестирования в рыночный портфель

Тест 3.

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов.
2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
3. Выбрать несколько правильных ответов.
4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г).

Какие из перечисленных показателей используются для оценки эффективности управления инвестиционным портфелем?

- А) Коэффициент Шарпа (Sharpe ratio)
- Б) Коэффициент Трейнора (Treynor ratio)
- В) Коэффициент Сортино (Sortino ratio)
- Г) Коэффициент текущей ликвидности
- Д) Информационный коэффициент (Information ratio)

Тест 4.

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.
2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.
4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БВА или 135).

Расположите этапы формирования оптимального портфеля по Марковицу в логической последовательности:

- А) Определение эффективной границы
- Б) Выбор целевой доходности или допустимого уровня риска
- В) Оценка ожидаемых доходностей и рисков каждого актива
- Г) Расчёт ковариационной матрицы
- Д) Нахождение портфеля, касающегося линии рынка капитала (при наличии безрискового актива)

### Тест 5.

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.
2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
3. Выбрать один верный ответ.
4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.
5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).

Безрисковая ставка составляет 5%. Доходность рыночного портфеля – 12%. Бета-коэффициент акции компании = 1,4. Фактическая доходность акции за год составила 16%. Оцените, переоценена или недооценена акция рынком.

1. Переоценена, так как альфа отрицательная
2. Недооценена, так как альфа положительная
3. Акция оценена справедливо
4. Недостаточно данных для оценки

### Критерии оценивания тестовых заданий:

Диапазон баллов	Описание критерия	
85-100	Свыше 80% правильных ответов.	Обучающийся демонстрирует глубокое познание в освоенном материале.
65-84	Свыше 70% правильных ответов.	Обучающимся материал освоен полностью, без существенных ошибок.
55-64	Свыше 50% правильных ответов.	Обучающимся материал освоен не полностью, имеются значительные пробелы в знаниях.
0-54	Менее 50% правильных ответов.	Обучающимся материал не освоен, знания обучающегося ниже базового уровня.

5.3. Один или несколько тематических блоков дисциплины завершаются контрольной точкой (далее – КТ). Текущий контроль успеваемости по дисциплине предусматривает не менее 2 (двух) и не более 10 (десяти) КТ в течение периода освоения дисциплины.

Максимальное количество баллов за любой тип работ в рамках КТ составляет 100 (сто) баллов.

Распределение весовых коэффициентов по КТ в рамках текущего контроля успеваемости по дисциплине и формулы расчета:

Наименование контрольной точки	Максимальное количество баллов за работу в рамках КТ, которое может набрать обучающийся	Коэффициент веса контрольной точки	Результат контрольной точки, участвующий в формировании итоговой балльной оценки по дисциплине (отражается в журнале БРС в СДО)
КТ 1	100	0,1	10
КТ 2	100	0,2	20
КТ 3	100	0,3	30
Итого:	x	0,6	60

Формула расчета результата контрольной точки:

Результат контрольной точки = Количество баллов за работу в рамках КТ x Коэффициент веса контрольной точки.

5.4. Формы текущего контроля успеваемости обучающихся в рамках КТ и типовые оценочные материалы:

#### **КТ – 1.**

#### **Тема 1. Подготовка доклада**

##### Тематика докладов:

1. Инвестиционный анализ как основа принятия инвестиционных решений – понятие, цели, задачи, роль в управлении инвестиционной деятельностью предприятия.

2. Классификация инвестиций: реальные, финансовые, портфельные – сравнительный анализ, особенности учета и оценки.

3. Инвестиционная среда и её составляющие: внешние и внутренние факторы – анализ макроэкономической ситуации, политических рисков, законодательного регулирования.

4. Инвестиционная привлекательность предприятия: методики оценки – финансовые и нефинансовые критерии, сравнительный анализ подходов.

5. Жизненный цикл инвестиционного проекта: преинвестиционная, инвестиционная и эксплуатационная стадии – характеристика этапов, особенности планирования.

6. Инвестиционный анализ как основа принятия инвестиционных решений – понятие, цели, задачи, роль в управлении инвестиционной деятельностью предприятия.

7. Классификация инвестиций: реальные, финансовые, портфельные – сравнительный анализ, особенности учета и оценки.

8. Инвестиционная среда и её составляющие: внешние и внутренние

факторы – анализ макроэкономической ситуации, политических рисков, законодательного регулирования.

9. Инвестиционная привлекательность предприятия: методики оценки – финансовые и нефинансовые критерии, сравнительный анализ подходов.

10. Жизненный цикл инвестиционного проекта: преинвестиционная, инвестиционная и эксплуатационная стадии – характеристика этапов, особенности планирования.

11. Концепция временной стоимости денег (Time Value of Money) – теоретические основы, экономический смысл, практическое значение.

12. Методы наращения (компаундирования) и дисконтирования денежных потоков – формулы расчёта, примеры применения, факторы, влияющие на выбор ставки.

13. Будущая и текущая стоимость аннуитета (ренты) – расчёт, практическое применение при оценке кредитов, лизинга, пенсионных накоплений.

14. Выбор ставки дисконтирования: методы определения (WACC, CAPM, кумулятивный метод) – сравнительный анализ, достоинства и недостатки.

15. Влияние инфляции на оценку денежных потоков: номинальные и реальные ставки – методы учёта инфляции в инвестиционных расчётах.

16. Чистая приведённая стоимость (NPV): сущность, методика расчёта, критерии принятия решений – достоинства, недостатки, область применения.

17. Внутренняя норма доходности (IRR): понятие, расчёт, интерпретация результатов – проблема множественности IRR, сравнение с WACC.

18. Индекс рентабельности инвестиций (PI) как относительный показатель эффективности – взаимосвязь с NPV, область применения при ограниченных инвестиционных ресурсах.

19. Дисконтированный срок окупаемости (DPP) и его отличие от простого (PP) – преимущества и недостатки, практика использования.

20. Сравнительный анализ критериев оценки инвестиционных проектов – выбор критерия в зависимости от целей анализа, противоречия между NPV и IRR.

21. Понятие и классификация инвестиционных рисков – систематические и несистематические риски, специфические риски проектов.

22. Методы качественного и количественного анализа рисков – метод

аналогов, метод экспертных оценок, анализ чувствительности.

23. Анализ чувствительности проекта: методика, достоинства и ограничения – построение «лепестковой диаграммы», определение критических переменных.

24. Сценарный анализ и метод Монте-Карло в оценке проектных рисков – применение имитационного моделирования, интерпретация результатов.

25. Точка безубыточности инвестиционного проекта: расчёт и анализ – определение запаса прочности, управление рисками.

26. Понятие и цели формирования инвестиционного портфеля – типы портфелей (консервативные, умеренные, агрессивные).

27. Доходность инвестиционного портфеля: расчёт ожидаемой и фактической доходности – средневзвешенная доходность, учёт реинвестирования.

28. Риск инвестиционного портфеля как мера волатильности – стандартное отклонение, дисперсия, ковариация и корреляция активов.

29. Диверсификация портфеля: сущность, эффект, пределы – снижение несистематического риска за счёт включения слабокоррелированных активов.

30. График эффективных портфелей (фронтир эффективности) и его значение – понятие «эффективного портфеля» по Марковицу.

31. Модель Гарри Марковица: математическая постановка задачи оптимального портфеля – целевая функция, ограничения, построение границы эффективности.

32. Определение оптимального портфеля инвестора в модели Марковица – роль безрисковой ставки, выбор портфеля на основе кривых безразличия инвестора.

33. Модель ценообразования капитальных активов (САРМ): основные предпосылки и формула – рыночный портфель, бета-коэффициент, линия рынка ценных бумаг (SML).

34. Оценка эффективности управления инвестиционным портфелем: коэффициенты Шарпа, Трейнора, Дженсена (альфа) – методика расчёта, интерпретация, область применения.

35. Сравнительный анализ моделей Марковица и САРМ – преимущества, недостатки, практическая применимость в современных условиях.

#### Методические рекомендации по подготовке доклада.

Подготовка доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает

критически мыслить. При написании доклада по заданной теме составляется план, подбираются основные источники. В процессе работы с источниками, систематизируют полученные сведения, делают выводы и обобщения.

Подготовка доклада требует от обучающегося большой самостоятельности и серьезной интеллектуальной работы, которая принесет наибольшую пользу, если будет включать с себя следующие этапы: изучение наиболее важных научных работ по данной теме, перечень которых дает сам преподаватель; анализ изученного материала, выделение наиболее значимых для раскрытия темы фактов, мнений разных ученых и научных положений; обобщение и логическое построение материала доклада, например, в форме развернутого плана; написание текста доклада с соблюдением требований научного стиля.

Построение доклада включает три части: вступление, основную часть и заключение. Во вступлении указывается тема доклада, устанавливается логическая связь ее с другими темами или место рассматриваемой проблемы среди других проблем, дается краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема и т. п. Основная часть должна иметь четкое логическое построение, в ней должна быть раскрыта тема доклада. В заключении обычно подводятся итоги, формулируются выводы, подчеркивается значение рассмотренной проблемы и т. п.

Критерии оценивания доклада:

Критерии оценки	Диапазон баллов	Описание критерия
Содержание и раскрытие темы	0-20	Детальное, последовательное описание всех этапов с конкретными примерами
Грамотность изложения	0-20	Соблюдены все правила грамматики, орфографии и пунктуации
Стилистика	0-20	Единый стиль изложения, точные формулировки, уместное использование терминов, лаконичность
Логика изложения	0-20	Чёткая последовательность изложения, логические связи между частями текста, аргументы подтверждают выводы
Оригинальность	0-20	Уникальный подход к теме, нестандартные решения, инновационные идеи, собственная позиция автора
Итого максимально:	100	

## КТ – 2.

### Тема 1-6. Опрос:

Вопросы для опроса:

#### РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО АНАЛИЗА

Тема 1. Сущность, цели и задачи инвестиционного анализа.  
Инвестиционная среда

1. Дайте определение инвестиционного анализа. Каковы его цели и задачи?
2. Что входит в понятие «инвестиционная среда»? Какие факторы её определяют?
3. Чем отличаются реальные инвестиции от финансовых? Приведите примеры.
4. Перечислите и кратко охарактеризуйте стадии жизненного цикла инвестиционного проекта.
5. Что такое инвестиционная привлекательность предприятия? Какими методами она оценивается?
6. Какие внешние факторы влияют на инвестиционный климат в стране?
7. В чём различие между стратегическими и тактическими инвестиционными решениями?

Тема 2. Временная стоимость денег и методы дисконтирования

1. В чём суть концепции временной стоимости денег? Почему деньги сегодня дороже, чем деньги в будущем?
2. Что такое дисконтирование? Каков экономический смысл этой процедуры?
3. По какой формуле рассчитывается будущая стоимость единичного вклада (наращение)?
4. Что такое аннуитет? Приведите примеры аннуитетных платежей.
5. Какой метод определения ставки дисконтирования называется кумулятивным? В каких случаях он применяется?
6. Как инфляция влияет на реальную доходность инвестиций?
7. Чем отличаются номинальная и реальная ставка дисконтирования? Как осуществляется их взаимный пересчёт?

## РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ

### Тема 3. Критерии оценки инвестиционных проектов (NPV, IRR, PI, DPP)

1. Что показывает чистый дисконтированный доход (NPV)? Каково правило принятия инвестиционного решения по этому критерию?
2. Как рассчитывается внутренняя норма доходности (IRR)? В чём заключается проблема множественности IRR?
3. Чем дисконтированный срок окупаемости (DPP) отличается от простого срока окупаемости (PP)?
4. Что такое индекс рентабельности инвестиций (PI)? Как он интерпретируется?
5. В каком случае может возникнуть противоречие между критериями NPV и IRR?
6. Какой критерий предпочтительнее использовать при оценке взаимоисключающих проектов?
7. Какие критерии учитывают временную стоимость денег, а какие – нет?

### Тема 4. Анализ рисков инвестиционных проектов

1. Что такое инвестиционный риск? Какие виды рисков относятся к систематическим, а какие – к несистематическим?
2. Каковы цели анализа чувствительности инвестиционного проекта?
3. Как проводится сценарный анализ? Что такое «оптимистический», «базовый» и «пессимистический» сценарии?
4. Что показывает точка безубыточности инвестиционного проекта?
5. Какие методы снижения инвестиционных рисков вы знаете?
6. В чём отличие метода Монте-Карло от сценарного анализа?
7. Как рассчитывается запас финансовой прочности проекта?

## РАЗДЕЛ 3. ТЕОРИЯ ПОРТФЕЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

1. Что понимается под инвестиционным портфелем? Какие типы портфелей вы знаете?
2. Как рассчитывается ожидаемая доходность портфеля?
3. Что характеризует стандартное отклонение доходности портфеля?
4. В чём суть эффекта диверсификации? При каком значении коэффициента корреляции он достигает максимума?
5. Что такое ковариация и корреляция доходностей активов?
6. Какой портфель называется «эффективным» по Марковицу?
7. Можно ли полностью устранить риск портфеля путём диверсификации? Почему?

Тема 6. Оптимизация портфеля (модель Марковица, CAPM). Оценка эффективности управления портфелем

1. В чём заключается основная идея модели Марковица при формировании оптимального портфеля?

2. Как в модели Марковица учитываются предпочтения инвестора по соотношению «риск – доходность»?

3. Что представляет собой линия рынка капитала (CML) и линия рынка ценных бумаг (SML)?

4. Как интерпретируется бета-коэффициент актива? Что означает  $\beta=1$ ;  $\beta>1$ ;  $\beta<1$ ?

5. По какой формуле рассчитывается ожидаемая доходность актива в модели CAPM?

6. Что показывает коэффициент Шарпа (Sharpe ratio)? Как он используется для сравнения портфелей?

7. Что такое «альфа Дженсена»? Как интерпретируется положительная и отрицательная альфа?

Критерии оценивания опроса:

Диапазон баллов	Описание критерия
85-100	Обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.
65-84	Обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
55-64	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.
0-54	Обучающийся обнаруживает незнание вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

### КТ – 3.

#### Тема 1-6. Контрольные задания:

## РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО АНАЛИЗА

Тема 1. Сущность, цели и задачи инвестиционного анализа.  
Инвестиционная среда

### Задание 1.

Инвестор рассматривает два альтернативных проекта. Проект А требует вложений 2 000 000 руб. и приносит ежегодный денежный поток 500 000 руб. в течение 6 лет. Проект Б требует вложений 1 500 000 руб. и приносит ежегодный денежный поток 450 000 руб. в течение 5 лет. Ставка дисконтирования – 10%. Какой проект следует выбрать на основе показателя NPV? Рассчитайте NPV для обоих проектов и обоснуйте выбор.

### Задание 2.

Предприятие рассматривает инвестиционный проект стоимостью 5 000 000 руб. Ожидаемые чистые денежные потоки: год 1 – 1 200 000 руб., год 2 – 1 500 000 руб., год 3 – 1 800 000 руб., год 4 – 2 000 000 руб., год 5 – 1 500 000 руб. Ставка дисконтирования – 12%. Рассчитайте NPV проекта и сделайте вывод о его целесообразности.

#### Тема 2. Временная стоимость денег и методы дисконтирования

### Задание 1

Инвестор планирует накопить 2 500 000 руб. через 4 года для покупки недвижимости. Банк предлагает депозит со ставкой 9% годовых с ежегодной капитализацией процентов. Какую сумму необходимо разместить на депозите сегодня?

### Задание 2.

Вы планируете получать ежегодно 300 000 руб. в течение 8 лет, начиная с конца первого года. Ставка дисконтирования – 11%. Рассчитайте текущую стоимость этого аннуитета.

## РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ

#### Тема 3. Критерии оценки инвестиционных проектов (NPV, IRR, PI, DPP)

### Задание 1

Инвестиционный проект характеризуется следующими денежными потоками (тыс. руб.):

Год	0	1	2	3	4	5
Поток	-1 000	300	400	500	400	300

Ставка дисконтирования – 12%. Рассчитайте NPV, PI, DPP (дисконтированный срок окупаемости).

Задание 2.

Для проекта с инвестициями 800 000 руб. и денежными потоками: год 1 – 250 000 руб., год 2 – 300 000 руб., год 3 – 350 000 руб., год 4 – 200 000 руб.

Рассчитайте IRR методом подбора (с точностью до 0,1%). Ставка дисконтирования для сравнения – 10%.

Тема 4. Анализ рисков инвестиционных проектов

Задание 4.1

Для инвестиционного проекта рассчитаны следующие показатели при различных сценариях:

Сценарий	Вероятность	NPV (млн руб.)
Пессимистичный	0,3	-5
Базовый	0,5	12
Оптимистичный	0,2	30

Рассчитайте ожидаемое значение NPV, дисперсию, стандартное отклонение и коэффициент вариации. Сделайте вывод об уровне риска проекта.

Задание 2

Проведите анализ чувствительности проекта к изменению объёма продаж. Базовые параметры: объём продаж – 10 000 шт., цена за единицу – 500 руб., переменные затраты на единицу – 300 руб., постоянные затраты – 1 000 000 руб., инвестиции – 2 000 000 руб., ставка дисконтирования – 10%, срок проекта – 5 лет.

Рассчитайте NPV при изменении объёма продаж на -20%, -10%, +10%, +20%.

### РАЗДЕЛ 3. ТЕОРИЯ ПОРТФЕЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Тема 5. Формирование инвестиционного портфеля: доходность, риск, диверсификация

Задание 1

Портфель состоит из двух активов. Актив А: ожидаемая доходность 18%, риск 25%. Актив Б: ожидаемая доходность 10%, риск 12%. Доля А в портфеле – 40%, доля Б – 60%. Коэффициент корреляции между доходностями активов составляет 0,4.

Рассчитайте ожидаемую доходность и риск портфеля.

### Задание 2

Инвестор формирует портфель из двух активов с корреляцией  $-0,8$ . Актив X: доходность 20%, риск 30%. Актив Y: доходность 8%, риск 10%. Определите доли активов в портфеле, при которых риск портфеля будет минимальным (портфель с минимальной дисперсией).

Тема 6. Оптимизация портфеля (модель Марковица, CAPM). Оценка эффективности управления портфелем

### Задание 1

Безрисковая ставка составляет 4%. Доходность рыночного портфеля – 12%. Бета-коэффициент акции компании «Бета» равен 1,6. Фактическая доходность акции за год составила 18%.

Рассчитайте ожидаемую доходность акции по модели CAPM и величину альфы. Сделайте вывод о недооценённости или переоценённости акции.

### Задание 2

Инвестиционный портфель показал за год доходность 22%. Безрисковая ставка – 5%, доходность рыночного портфеля – 15%. Бета-коэффициент портфеля – 1,3. Стандартное отклонение портфеля – 18%, рыночного портфеля – 14%.

Рассчитайте коэффициент Шарпа (Sharpe ratio) и коэффициент Трейнора (Treynor ratio) для портфеля и для рынка. Сравните эффективность управления портфелем с рыночной.

Критерии оценивания контрольных заданий:

Диапазон баллов	Описание критерия
85-100	Обучающимся задание выполнено без ошибок и в полном объеме.
65-84	Обучающимся в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок.
55-64	Обучающимся допущены отдельные ошибки при выполнении задания
0-54	У обучающегося отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно.

5.5. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения проверочных заданий (*при необходимости*).

Конституция Российской Федерации, Гражданский кодекс РФ, Налоговый кодекс РФ, образцы финансовых (бухгалтерских, налоговых) документов, бумага, ручка / карандаш, линейка.

## **6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине**

6.1. Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в письменной форме. Обучающийся получает экзаменационный билет с вариантами задач. Обучающийся получает чистые маркированные листы бумаги для записей решения задач, затем приступает к решению. Необходимо дать ответ в письменном виде, подробно изложив ход решения, при необходимости завершить решение выводами.

### **6.2. Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации**

Типовые проверочные задания для самоподготовки обучающегося к промежуточной аттестации:

## **РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО АНАЛИЗА**

Тема 1.1. Сущность, цели и задачи инвестиционного анализа. Инвестиционная среда. ПК-2.5, ПК-2.8

### **1. Задания открытого типа**

#### **1.1. Вопросы открытого типа**

1. Раскройте сущность и цели инвестиционного анализа. Какие задачи решает инвестиционный анализ на разных этапах инвестиционного проекта? Как инвестиционная среда (макроэкономические, политические, отраслевые факторы) влияет на принятие инвестиционных решений?

2. Охарактерируйте роль временной стоимости денег в инвестиционном анализе. Почему денежная сумма сегодня стоит дороже, чем та же сумма в будущем? Приведите пример дисконтирования денежных потоков.

3. Какие методы наращения (компаундирования) и дисконтирования используются в инвестиционных расчётах? В чём различие между простыми и сложными процентами, номинальной и эффективной процентной ставкой?

4. Проанализируйте влияние инфляции на оценку эффективности инвестиций. Каким образом корректируются денежные потоки и ставка дисконтирования для учёта инфляционных ожиданий?

### **2. Задания комбинированного типа**

#### **2.1. Тестовые задания с обоснованием выбора**

##### **Задание 1.**

Прочитайте текст.

Инвестор рассматривает два альтернативных проекта. Проект А требует 1 млн руб. и обещает 1,5 млн руб. через год. Проект Б требует 500 тыс. руб. и обещает 700 тыс. руб. через год. Ставка дисконтирования – 10%. Инвестор, не используя дисконтирование, выбирает проект А, так как он приносит больше денег (500 тыс. руб. прибыли против 200 тыс. руб. у проекта Б). Финансовый консультант утверждает, что выбор неверен.

Выберите правильный ответ и обоснуйте его:

- А) Инвестор прав, так как абсолютная сумма прибыли – единственный значимый критерий.
- Б) Консультант прав, так как необходимо сравнивать проекты по NPV
- В) Оба не правы, так как оба проекта убыточны.

## Задание 2.

Прочитайте текст.

Предприятие планирует инвестиционный проект сроком 5 лет. Для финансирования привлекается кредит под 12% годовых. Ставка дисконтирования, используемая для расчёта NPV, установлена на уровне 12%. Финансовый директор предлагает увеличить ставку дисконтирования до 15%, так как «риски проекта выше, чем у кредитора». Менеджер по инвестициям считает, что ставку необходимо оставить 12%, так как это стоимость заёмного капитала.

Выберите правильный ответ и обоснуйте его:

- А) Прав финансовый директор: ставка дисконтирования должна отражать риск проекта (премию за риск), а не только стоимость конкретного источника финансирования. WACC или скорректированная на риск ставка – более корректный подход.
- Б) Прав менеджер по инвестициям: ставка дисконтирования всегда равна процентной ставке по кредиту.
- В) Ставка дисконтирования не влияет на NPV, поэтому спор бессмыслен.

## 3. Задания закрытого типа

### 3.1. Тестовые задания

Задание 1. (Выбор одного правильного ответа)

Что является основной целью инвестиционного анализа?

- А) Максимизация текущей прибыли предприятия
- Б) Обоснование эффективности вложения капитала с целью получения дохода или социального эффекта в будущем
- В) Минимизация налоговых выплат
- Г) Увеличение уставного капитала

## Задание 2. (Установите соответствие)

Установите соответствие между методом дисконтирования/наращения и его формулой:

№	Метод	Формула
1	Наращение (компаундирование)	А) $PV = FV / (1 + r)^n$
2	Дисконтирование	Б) $FV = PV \times (1 + r)^n$
3	Текущая стоимость аннуитета	В) $PV = PMT \times [1 - 1/(1+r)^n] / r$
4	Будущая стоимость аннуитета	Г) $FV = PMT \times [(1+r)^n - 1] / r$

## Задание 3. (Выбор нескольких правильных ответов)

Какие из перечисленных факторов относятся к макроэкономическим факторам инвестиционной среды?

- А) Уровень инфляции
- Б) Ставка рефинансирования Центрального банка
- В) Квалификация персонала предприятия
- Г) Налоговое законодательство
- Д) Политическая стабильность

## Задание 4. (Установление последовательности)

Расположите этапы инвестиционного анализа в логической последовательности:

- А) Сбор и подготовка исходных данных для анализа
- Б) Принятие инвестиционного решения
- В) Расчёт показателей эффективности инвестиций (NPV, IRR и др.)
- Г) Анализ и оценка рисков
- Д) Прогнозирование денежных потоков по проекту

Тема 1.2. Временная стоимость денег и методы дисконтирования ПК-2.5, ПК-2.8

### 1. Задания открытого типа

#### 1.1. Вопросы открытого типа

1. Раскройте концепцию временной стоимости денег (Time Value of Money). Почему деньги сегодня ценнее, чем деньги в будущем? Какие факторы определяют эту разницу?

2. Охарактеризуйте методы наращивания (компаундирования) и дисконтирования денежных потоков. Приведите формулы расчёта будущей и текущей стоимости. В каких инвестиционных задачах применяется каждый из методов?

3. Что такое аннуитет (рента)? Какие существуют виды аннуитетов (обычный, авансовый, бессрочный)? Приведите примеры практического

применения расчёта текущей и будущей стоимости аннуитета.

4. Проанализируйте методы определения ставки дисконтирования. В чём преимущества и недостатки использования WACC (средневзвешенной стоимости капитала), CAPM (модели ценообразования капитальных активов) и кумулятивного метода? Как учёт инфляции влияет на выбор ставки?

## 2. Задания комбинированного типа

### 2.1. Тестовые задания с обоснованием выбора

#### Задание 1.

Прочитайте текст.

Инвестор рассматривает два альтернативных проекта. Проект А обещает доход 1 000 000 руб. через 3 года. Проект Б – 1 200 000 руб. через 5 лет. Ставка дисконтирования – 10% годовых. Финансовый менеджер предлагает выбрать проект А, так как его срок короче.

Выберите правильный ответ и обоснуйте его:

А) Предложение менеджера обоснованно, так как более короткий срок всегда предпочтительнее.

Б) Предложение необоснованно, необходимо рассчитать текущую стоимость (PV) каждого проекта и выбрать проект с большей PV, что соответствует принципам временной стоимости денег.

В) Выбор должен основываться исключительно на будущей стоимости (FV) проектов.

#### Задание 2.

Прочитайте текст.

Банк предлагает клиенту два варианта вклада: вариант 1 – 12% годовых с ежегодной капитализацией процентов; вариант 2 – 11,5% годовых с ежемесячной капитализацией. Клиент уверен, что вариант 1 выгоднее, так как номинальная ставка выше.

Выберите правильный ответ и обоснуйте его:

А) Клиент прав, так как номинальная ставка – единственный критерий выбора.

Б) Клиент не прав, необходимо сравнить эффективные процентные ставки (годовые) с учётом капитализации, так как при ежемесячной капитализации эффективная ставка может оказаться выше даже при более низкой номинальной.

В) Оба варианта равноценны, так как разница в ставках незначительна.

## 3. Задания закрытого типа

### 3.1. Тестовые задания

#### Задание 1. (Выбор одного правильного ответа)

Какую формулу следует использовать для расчёта будущей стоимости (FV) единовременного вклада (PV) через n лет при ставке r?

- А)  $FV = PV / (1 + r)^n$
- Б)  $FV = PV \times (1 + r \times n)$
- В)  $FV = PV \times (1 + r)^n$
- Г)  $FV = PV \times r \times n$

Задание 2. (Установите соответствие)

Установите соответствие между термином и его определением:

№	Термин	Определение
1	Дисконтирование	А) Процесс приведения будущей стоимости денег к текущему моменту
2	Компаундирование (наращение)	Б) Процесс определения будущей стоимости текущих денежных средств
3	Аннуитет	В) Последовательность равновеликих платежей, производимых через равные промежутки времени
4	Ставка дисконтирования	Г) Процентная ставка, используемая для приведения будущих денежных потоков к текущей стоимости

Задание 3. (Выбор нескольких правильных ответов)

Какие из перечисленных факторов влияют на величину текущей стоимости (PV) будущего денежного потока?

- А) Величина будущего денежного потока (FV)
- Б) Продолжительность периода (n)
- В) Ставка дисконтирования (r)
- Г) Способ выплаты дивидендов
- Д) Периодичность начисления процентов (ежегодная, ежемесячная и т.п.)

Задание 4. (Установление последовательности)

Расположите этапы расчёта текущей стоимости (PV) будущего денежного потока в логической последовательности:

- А) Возведение  $(1 + r)$  в степень n
- Б) Определение величины будущего денежного потока (FV)
- В) Деление FV на полученный коэффициент
- Г) Выбор ставки дисконтирования (r) и периода (n)

## РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ

Тема 2.1. Критерии оценки инвестиционных проектов (NPV, IRR, PI, DPP) ПК-2.5, ПК-2.8

### 1. Задания открытого типа

#### 1.1. Вопросы открытого типа

1. Раскройте экономический смысл чистой приведённой стоимости (NPV), внутренней нормы доходности (IRR), индекса прибыльности (PI) и дисконтированного срока окупаемости (DPP). Сравните достоинства и недостатки каждого показателя.

2. Охарактеризуйте проблему множественности значения IRR для неконвенциональных денежных потоков. Какие методы используются для выбора корректного значения IRR?

3. Какие противоречия могут возникать между критериями NPV и IRR при оценке взаимоисключающих проектов? Приведите пример и объясните причины. Какой критерий является приоритетным и почему?

4. Проанализируйте влияние выбора ставки дисконтирования на ранжирование инвестиционных проектов. Как оценить стоимость капитала (WACC) для компании с различными источниками финансирования?

### 2. Задания комбинированного типа

#### 2.1. Тестовые задания с обоснованием выбора

##### Задание 1.

Прочитайте текст.

Инвестиционный проект характеризуется следующими денежными потоками (тыс. руб.): год 0: –1 000; год 1: +600; год 2: +500; год 3: +400. Ставка дисконтирования – 10%. Рассчитаны показатели: NPV = +258 тыс. руб., IRR = 24%. Менеджер предлагает отклонить проект, так как IRR (24%) значительно превышает стоимость капитала (10%), и это свидетельствует о «завышенных ожиданиях».

Выберите правильный ответ и обоснуйте его:

А) Менеджер не прав: высокое значение IRR (24%) по сравнению со ставкой 10% означает значительный запас прочности проекта. Проект следует принять, так как  $NPV > 0$ .

Б) Менеджер прав: если IRR значительно выше ставки дисконтирования, это указывает на ошибку в прогнозах.

В) Проект следует отклонить, так как срок окупаемости превышает 2 года.

## Задание 2.

Прочитайте текст.

Два взаимоисключающих проекта имеют следующие денежные потоки:

Год	Проект А	Проект Б
0	-10 000	-10 000
1	8 000	2 000
2	5 000	5 000
3	2 000	10 000

Ставка дисконтирования – 10%. По NPV проект А лучше ( $NPVA = +2\,700$  руб.,  $NPVB = +2\,200$  руб.). По IRR проект Б лучше ( $IRRБ = 29\% > IRRА = 26\%$ ).

Финансовый директор предлагает выбрать проект Б, так как он «обеспечивает более высокую доходность на вложенный рубль».

Выберите правильный ответ и обоснуйте его:

А) Следует выбрать проект А, так как NPV является основным критерием при противоречии с IRR для взаимоисключающих проектов, особенно при стандартной ставке дисконтирования (10%). Проект А создаёт большую абсолютную стоимость.

Б) Следует выбрать проект Б, так как IRR – более понятный критерий для собственников.

В) Выбор невозможен, так как проекты имеют одинаковый срок и инвестиции.

## 3. Задания закрытого типа

### 3.1. Тестовые задания

#### Задание 1. (Выбор одного правильного ответа)

Что показывает чистая приведённая стоимость (NPV) инвестиционного проекта?

- А) Отношение приведённых доходов к приведённым затратам
- Б) Абсолютную величину прироста стоимости компании в результате реализации проекта
- В) Ставку дисконтирования, при которой проект безубыточен
- Г) Срок, за который окупаются первоначальные инвестиции

#### Задание 2. (Установите соответствие)

Установите соответствие между показателем эффективности инвестиций и критерием принятия решения:

№	Показатель	Критерий принятия решения
1	NPV	А) $IRR > WACC$
2	IRR	Б) $PI > 1$
3	PI	В) $DPP < \text{срока реализации проекта}$
4	DPP	Г) $NPV > 0$

Задание 3. (Выбор нескольких правильных ответов)

Какие из перечисленных показателей относятся к дисконтированным (динамическим) методам оценки эффективности инвестиций?

- А) Простой срок окупаемости (PP)
- Б) Чистая приведённая стоимость (NPV)
- В) Внутренняя норма доходности (IRR)
- Г) Коэффициент эффективности инвестиций (ARR)
- Д) Индекс прибыльности (PI)

Задание 4. (Установление последовательности)

Расположите этапы расчёта NPV в логической последовательности:

- А) Определение ставки дисконтирования
- Б) Суммирование дисконтированных денежных потоков
- В) Прогнозирование денежных потоков по проекту
- Г) Вычитание первоначальных инвестиций

Тема 2.2. Анализ рисков инвестиционных проектов ПК-2.5, ПК-2.8

1. Задания открытого типа

1.1. Вопросы открытого типа

1. Раскройте классификацию инвестиционных рисков: систематические (рыночные) и несистематические (специфические). Какие методы используются для снижения каждого типа риска?

2. Охарактеризуйте метод анализа чувствительности. Как строится «лепестковая диаграмма» чувствительности и какие выводы можно сделать на её основе?

3. Какие существуют методы учёта неопределённости при оценке инвестиционных проектов? Сравните сценарный анализ, метод Монте-Карло и построение дерева решений.

4. Проанализируйте применение реальных опционов для управления рисками инвестиционных проектов. В чём отличие подхода реальных опционов от традиционного DCF-анализа?

## 2. Задания комбинированного типа

### 2.1. Тестовые задания с обоснованием выбора

#### Задание 1.

Прочитайте текст.

В ходе анализа чувствительности инвестиционного проекта выявлено: при изменении цены продукции на +10% NPV увеличивается на 35%, при изменении объёма продаж на +10% NPV увеличивается на 12%, при изменении переменных затрат на +10% NPV снижается на 28%. Финансовый директор делает вывод, что проект «чувствителен ко всем факторам, но особенно к цене». Менеджер по рискам предлагает в первую очередь страховать риск изменения переменных затрат.

Выберите правильный ответ и обоснуйте его:

А) Прав финансовый директор: цена является самым критичным фактором (эластичность 3,5). Управление ценовыми рисками должно быть приоритетом.

Б) Прав менеджер по рискам, так как переменные затраты влияют на NPV отрицательно.

В) Оба не правы, так как наиболее критичен объём продаж.

#### Задание 2.

Прочитайте текст.

Для инвестиционного проекта проведён сценарный анализ:

Сценарий	Вероятность	NPV (млн руб.)
Пессимистичный	0,3	-8
Базовый	0,5	15
Оптимистичный	0,2	40

Ожидаемый NPV = 12,1 млн. руб. Стандартное отклонение = 16,2 млн. руб. Коэффициент вариации = 1,34. Менеджер предлагает отклонить проект, так как коэффициент вариации превышает 1.

Выберите правильный ответ и обоснуйте его:

А) Менеджер не прав: коэффициент вариации > 1 указывает на высокий относительный риск, но решение зависит от риск-профиля компании и требуемой доходности. Проект может быть принят, если компания диверсифицирована или имеет высокую толерантность к риску.

Б) Менеджер прав: все проекты с коэффициентом вариации выше 1 должны отклоняться.

В) Проект следует принять, так как ожидаемый NPV положительный.

Задания закрытого типа

### 3.1. Тестовые задания

Задание 1. (Выбор одного правильного ответа)

- А) Что такое анализ чувствительности инвестиционного проекта?
- Б) Метод оценки вероятности наступления неблагоприятных событий
- В) Метод, позволяющий определить, как изменение одного из входных параметров влияет на результирующий показатель эффективности (NPV, IRR)
- Г) Метод построения дерева решений
- Д) Метод имитационного моделирования по методу Монте-Карло

Задание 2. (Установите соответствие)

Установите соответствие между методом анализа рисков и его описанием:

№	Метод анализа рисков	Описание
1	Сценарный анализ	А) Построение нескольких вариантов развития событий (пессимистичный, базовый, оптимистичный)
2	Анализ чувствительности	Б) Многократный случайный перебор параметров с оценкой распределения результата
3	Дерево решений	В) Оценка влияния изменения каждого фактора на NPV/IRR
4	Моделирование Монте-Карло	Г) Принятие последовательных решений в условиях неопределённости

Задание 3. (Выбор нескольких правильных ответов)

Какие методы относятся к количественным методам оценки инвестиционных рисков?

- А) Сценарный анализ
- Б) Метод экспертных оценок
- В) Анализ чувствительности
- Г) Метод аналогий
- Д) Моделирование Монте-Карло

Задание 4. (Установление последовательности)

Расположите этапы проведения сценарного анализа в логической последовательности:

- А) Расчёт NPV для каждого сценария
- Б) Определение ключевых факторов неопределённости
- В) Разработка пессимистичного, базового и оптимистичного сценариев
- Г) Сравнение полученных результатов и оценка разброса

### РАЗДЕЛ 3. ТЕОРИЯ ПОРТФЕЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Тема 3.1. Формирование инвестиционного портфеля: доходность, риск, диверсификация ПК-2.5, ПК-2.8

#### 1. Задания открытого типа

##### 1.1. Вопросы открытого типа

1. Раскройте сущность портфельной теории Гарри Марковица. Какие исходные данные необходимы для построения эффективной границы?
2. Охарактеризуйте понятия ожидаемой доходности, риска (стандартного отклонения), ковариации и корреляции. Как эти показатели рассчитываются и интерпретируются?
3. Каким образом диверсификация снижает риск портфеля? Приведите пример портфеля из двух активов с различными коэффициентами корреляции.
4. Проанализируйте эффект диверсификации для портфеля, состоящего из большого количества активов. Что такое систематический и несистематический риск?

#### 2. Задания комбинированного типа

##### 2.1. Тестовые задания с обоснованием выбора

###### Задание 1.

Прочитайте текст.

Портфель состоит из двух активов. Актив А: доходность 18%, риск 25%. Актив Б: доходность 10%, риск 12%. Корреляция между активами +1. Менеджер предлагает включить в портфель оба актива в равных долях (50/50), ожидая снижения риска за счёт диверсификации.

Выберите правильный ответ и обоснуйте его:

- А) Диверсификация не снизит риск, так как при корреляции +1 риск портфеля равен средневзвешенной величине (18,5%). Эффект диверсификации отсутствует.
- Б) Диверсификация снизит риск до 12% (минимального из двух активов).
- В) Диверсификация полностью устранил риск портфеля.

## Задание 2.

Прочитайте текст.

Инвестор сформировал портфель из 20 акций различных отраслей. За год портфель показал доходность 14% при риске 15%. Рыночный индекс (например, S&P 500) показал доходность 12% при риске 14%. Инвестор делает вывод, что его портфель эффективнее рынка. Финансовый консультант утверждает, что для корректного сравнения необходимо рассчитать коэффициент Шарпа.

Выберите правильный ответ и обоснуйте его:

А) Консультант прав. Коэффициент Шарпа портфеля:  $(14\% - rf)/15\%$ , рынка:  $(12\% - rf)/14\%$ . Только сравнение доходности на единицу риска позволяет сделать корректный вывод об эффективности.

Б) Инвестор прав, так как абсолютная доходность портфеля выше рыночной.

В) Оба не правы, так как доходность портфеля всегда должна быть выше рыночной.

## 3. Задания закрытого типа

### 3.1. Тестовые задания

Задание 1. (Выбор одного правильного ответа)

А) Как рассчитывается ожидаемая доходность портфеля, состоящего из нескольких активов?

Б) Как среднее арифметическое доходностей активов

В) Как средневзвешенная доходность активов (веса – доли инвестиций)

Г) Как минимальная доходность среди всех активов портфеля

Д) Как сумма доходностей активов

Задание 2. (Установите соответствие)

Установите соответствие между понятием и его определением:

№	Понятие	Определение
1	Дисперсия	А) Квадратный корень из дисперсии
2	Стандартное отклонение	Б) Мера разброса доходности актива относительно её среднего значения
3	Ковариация	В) Нормированная мера связи между доходностями двух активов
4	Корреляция	Г) Мера совместного изменения доходностей двух активов

### Задание 3. (Выбор нескольких правильных ответов)

Какие из перечисленных утверждений о диверсификации являются верными?

- А) Диверсификация позволяет полностью устранить рыночный риск
- Б) Диверсификация снижает специфический (несистематический) риск портфеля
- В) Эффект диверсификации тем выше, чем ниже корреляция между активами
- Г) При корреляции активов = +1 диверсификация не снижает риск
- Д) При корреляции активов = -1 риск портфеля может быть сведён к нулю

### Задание 4. (Установление последовательности)

Расположите этапы формирования диверсифицированного портфеля в логической последовательности:

- А) Расчёт корреляции между активами
- Б) Определение целевой доходности или допустимого уровня риска
- В) Выбор активов с разной степенью корреляции
- Г) Расчёт доходности и риска портфеля

Тема 3.2. Оптимизация портфеля (модель Марковица, CAPM). Оценка эффективности управления портфелем ПК-2.5, ПК-2.8

#### 1. Задания открытого типа

##### 1.1. Вопросы открытого типа

1. Раскройте экономический смысл и математическую постановку задачи оптимизации портфеля по Марковицу. Что такое эффективная граница и как строится оптимальный портфель с учётом безрискового актива?
2. Охарактеризуйте модель ценообразования капитальных активов (CAPM). Какие предпосылки лежат в основе модели и как интерпретируются её параметры ( $\beta$ ,  $r_f$ ,  $r_m - r_f$ )?
3. Какие показатели используются для оценки эффективности управления инвестиционным портфелем? Сравните коэффициент Шарпа, Трейнора и Сортино. В каких случаях каждый из них предпочтительнее?
4. Проанализируйте ограничения модели CAPM. Какие альтернативные модели (трёхфакторная модель Фамы-Френча, модель Кэрхарта) были разработаны для учёта аномалий фондового рынка?

#### 2. Задания комбинированного типа

##### 2.1. Тестовые задания с обоснованием выбора

## Задание 1.

Прочитайте текст.

Безрисковая ставка составляет 5%. Доходность рыночного портфеля – 15%. Бета-коэффициент акции компании равна 0,6. Фактическая доходность акции за год составила 14%. Аналитик утверждает, что акция переоценена, так как её доходность ниже рыночной.

Выберите правильный ответ и обоснуйте его:

А) Аналитик не прав. Ожидаемая доходность по CAPM:  $5\% + 0,6 \times (15\% - 5\%) = 11\%$ . Фактическая доходность (14%) выше ожидаемой, альфа = +3%. Акция недооценена.

Б) Аналитик прав, так как  $14\% < 15\%$  (рыночной доходности).

В) CAPM неприменима для оценки отдельных акций.

## Задание 2.

Прочитайте текст.

Управляющий инвестиционным портфелем отчитался о доходности портфеля за год – 24%. Безрисковая ставка – 6%, доходность рыночного индекса – 16%. Бета портфеля = 1,4. Стандартное отклонение портфеля = 20%, рыночного индекса = 15%. Рассчитаны коэффициенты: Шарпа портфеля = 0,9; Шарпа рынка = 0,67. Однако бета портфеля (1,4) выше рыночной (1,0). Акционер требует объяснить, почему портфель лучше рынка, если он более рискованный.

Выберите правильный ответ и обоснуйте его:

А) Коэффициент Шарпа ( $0,9 > 0,67$ ) показывает, что на каждую единицу общего риска портфель обеспечивает более высокую избыточную доходность, чем рынок. Управляющий эффективно использовал как систематический, так и несистематический риск.

Б) Портфель хуже рынка, так как его бета выше.

В) Сравнение некорректно, так как у портфеля и рынка разная бета.

## 3. Задания закрытого типа

### 3.1. Тестовые задания

Задание 1. (Выбор одного правильного ответа)

Что представляет собой эффективная граница Марковица?

А) Линию, соединяющую все возможные портфели с максимальным риском

Б) Множество портфелей, обеспечивающих максимальную ожидаемую доходность при заданном уровне риска (или минимальный риск при заданной доходности)

- В) Множество портфелей, состоящих только из безрисковых активов
- Г) Линию рынка капитала (CML)

Задание 2. (Установите соответствие)

Установите соответствие между параметром модели CAPM и его характеристикой:

№	Параметр CAPM	Характеристика
1	Бета-коэффициент ( $\beta$ )	А) Превышение фактической доходности актива над ожидаемой по CAPM
2	Безрисковая ставка ( $r_f$ )	Б) Мера систематического риска актива
3	Рыночная премия за риск ( $r_m - r_f$ )	В) Доходность государственных облигаций
4	Альфа ( $\alpha$ )	Г) Премия за риск инвестирования в рыночный портфель

Задание 3. (Выбор нескольких правильных ответов)

Какие из перечисленных показателей используются для оценки эффективности управления инвестиционным портфелем?

- А) Коэффициент Шарпа (Sharpe ratio)
- Б) Коэффициент Трейнора (Treynor ratio)
- В) Коэффициент Сортино (Sortino ratio)
- Г) Коэффициент текущей ликвидности
- Д) Информационный коэффициент (Information ratio)

Задание 4. (Установление последовательности)

Расположите этапы формирования оптимального портфеля по Марковицу в логической последовательности:

- А) Определение эффективной границы
- Б) Выбор целевой доходности или допустимого уровня риска
- В) Оценка ожидаемых доходностей и рисков каждого актива
- Г) Расчёт ковариационной матрицы
- Д) Нахождение портфеля, касающегося линии рынка капитала (при наличии безрискового актива)

### 6.3. Критерии и шкала оценивания на основе БРС.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТ В БАЛЛАХ
<p>Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок</p>	90-100
<p>Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где обучающийся демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.</p>	75-89
<p>Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.</p>	60-74
<p>Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е. обучающийся не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>	1-59

6.4. Для решения контрольных заданий обучающемуся разрешается использование калькулятора.

## **7. Методические материалы по освоению дисциплины (модуля)**

Подготовка к лекциям.

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы. В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции. Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная,

кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованную к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений обучающемуся необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме практического занятия и по возможности подготовить по нему презентацию. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или 10 письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

Структура практического занятия:

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы может практическое занятие состоять из четырех-пяти частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Доклад и/ или выступление с презентациями по проблеме практического занятия.
3. Обсуждение выступлений по теме – дискуссия.
4. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено программой.
5. Подведение итогов занятия.

Первая часть – обсуждение теоретических вопросов - проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся. Примерная продолжительность – до 15 минут. Вторая часть – выступление обучающихся с докладами, которые должны сопровождаться презентациями с целью усиления наглядности восприятия, по одному из вопросов практического занятия. Обязательный элемент доклада – представление и анализ статистических данных, обоснование социальных последствий любого экономического факта, явления или процесса. Примерная продолжительность – 20-25 минут. После

докладов следует их обсуждение – дискуссия. В ходе этого этапа практического занятия могут быть заданы уточняющие вопросы к докладчикам. Примерная продолжительность – до 15-20 минут. Если программой предусмотрено выполнение практического задания в рамках конкретной темы, то преподавателями определяется его содержание и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на практическом занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно). Примерная продолжительность – 15-20 минут. Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования. Примерная продолжительность – 5 минут.

#### Работа с литературными источниками.

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность в рамках выступления на занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

### **8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

#### 8.1. Основная литература

1. Бочаров, В. В. Инвестиционный анализ : учебник для вузов / В. В. Бочаров. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 312 с.
2. Галанов, В. А. Рынок ценных бумаг и портфельное управление : учебник / В. А. Галанов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 368 с.
3. Дамодаран, А. Инвестиционная оценка: Инструменты и методы оценки любых активов : пер. с англ. / А. Дамодаран. – 7-е изд. – Москва : Альпина Паблишер, 2024.
4. Кузнецов, Б. Т. Инвестиционный анализ : учебник и практикум для вузов / Б. Т. Кузнецов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство

Юрайт, 2026. – 389 с.

5. Лукасевич, И. Я. Финансовый менеджмент. Инвестиционный анализ : учебное пособие / И. Я. Лукасевич. – Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2025. – 224 с..

6. Никонова, И. А. Портфельное управление и современные инвестиционные стратегии : монография / И. А. Никонова. – Санкт-Петербург : Издательство СПбГЭУ, 2024. – 156 с.

#### 8.2. Дополнительная литература –

1. Савчук, В. П. Анализ инвестиционных проектов: теория и практика : учебное пособие / В. П. Савчук. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2025. – 432 с.

2. Теплова, Т. В. Инвестиционный анализ и управление портфелем : учебник для магистратуры / Т. В. Теплова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : КноРус, 2026. – 478 с.

3.

4. Официальный сайт Московской биржи. – Режим доступа: <http://moex.com>

5. Официальный сайт Центрального Банка РФ. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru>

6. Федорова, Е. А. Инвестиционный анализ в условиях цифровой трансформации : монография / Е. А. Федорова, И. Ю. Кузнецова. – Москва : Прометей, 2025. – 198 с.

7.

#### 8.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация

1. Конституция Российской Федерации. – Текст : электронный // Сайт Президента Российской Федерации. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/constitution>.

2. Гражданский кодекс РФ. – Текст : электронный // Сайт КонсультантПлюс. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_5142/?ysclid=mor09bi41m359597061](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/?ysclid=mor09bi41m359597061).

3. Налоговый кодекс РФ. – Текст : электронный // Сайт КонсультантПлюс. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19671/?ysclid=mor0dga2i23496224](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/?ysclid=mor0dga2i23496224).

#### 8.4. Интернет-ресурсы

1. Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ. – URL: <https://www.garant.ru/>

2. Информационно-правовой портал «КонсультантПлюс». – URL: <https://www.consultant.ru/about/>

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. – URL: <https://elibrary.ru/>

4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». – URL: <https://cyberleninka.ru>

5. Электронно-библиотечная система «Лань». – URL: <http://e.lanbook.com>

### ***9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы***

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- лекционные аудитории, оборудованные видеопроеционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном;
- помещения для проведения семинарских и практических занятий, оборудованные учебной мебелью.

Дисциплина поддержана соответствующими лицензионными программными продуктами: Microsoft Windows, Microsoft Office, СПС Гарант, СПС Консультант.

Программные средства обеспечения учебного процесса включают:

- программы презентационной графики (MS PowerPoint – для подготовки слайдов и презентаций);
- текстовые редакторы (MS WORD), MS EXCEL – для таблиц, диаграмм.

Вуз обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, обеспечивает выход в сеть Интернет.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся включают следующую оснащенность: столы аудиторные, стулья, доски аудиторные, компьютеры с подключением к локальной сети института (для компьютерных аудиторий) и Интернет. Для изучения учебной дисциплины используются автоматизированная библиотечная информационная система и электронные библиотечные системы.