

Подписано электронной подписью:

Вержицкий Данил Григорьевич

Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»

Дата и время: 2024-02-21 00:00:00

471086fad29a3b30e244e728abc3661ab35c9d50210def0e75e03a5b6fdf6436

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Новокузнецкий институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Кемеровский государственный университет»**

Факультет информатики, математики и экономики

Кафедра экономики и управления

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Методические указания
по выполнению курсовой работы
для обучающихся 3 курса заочной формы обучения

38.03.01 «Экономика»

Финансы и кредит

бакалавр

Новокузнецк 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1	Основные положения	3
2	Цель и задачи курсовой работы	3
3	Компетенции обучающегося, формируемые в результате выполнения курсовой работы.....	3
4	Указания к выполнению курсовой работы	5
5	Рекомендуемая литература	7
	Приложение А Образец титульного листа.....	8
	Приложение Б Образец содержания.....	9
	Приложение В Темы для подготовки теоретического раздела курсовой работы.....	10
	Приложение Г Варианты практико-ориентированных заданий курсовой работы.....	11
	Приложение Д Варианты задач курсовой работы.....	74

1. Общие положения

Дисциплина Б1.В.06 «Инвестиционный менеджмент» является дисциплиной вариативной части учебного плана по направлению 38.03.01 Экономика, профиль «Финансы и кредит», предполагает освоение обучающимися профессиональной компетенции ПК-11 «способностью критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий» и специальной профессиональной компетенции СПК-1 «способностью консультировать клиентов по использованию финансовых методов, продуктов и услуг». Эти компетенции позволяют обучающемуся освоить организационно-управленческий вид профессиональной деятельности, формируют готовность выпускника решать профессиональную задачу «участие в разработке вариантов управленческих решений, обосновании их выбора на основе критериев социально-экономической эффективности с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий принимаемых решений». СПК-1 позволяет освоить обобщенную трудовую функцию «консультирование клиентов по использованию финансовых продуктов и услуг» в части трудовой функции А/02.6 «подбор в интересах клиента поставщиков финансовых услуг и консультирование клиента по ограниченному кругу финансовых продуктов» в рамках профессионального стандарта 08.008 Специалист по финансовому консультированию.

Курсовая работа – самостоятельная разработка конкретной темы небольшого объема с элементами научного анализа, отражающая приобретенные обучающимся теоретические знания и практические навыки, умение работать с литературой, анализировать источники, делать обоснованные выводы. Она включает обязательную подготовку и сдачу письменного отчета с установленной структурой.

2. Цель и задачи курсовой работы

Цель курсовой работы – развитие навыков оценки вариантов управленческих решений по использованию финансовых методов и продуктов, разработки и обоснования предложений по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий в интересах клиента.

Задачи курсовой работы:

- 1) изучить особенности оценки вариантов управленческих решений по использованию финансовых методов и продуктов, критерии социально-экономической эффективности и рисков их реализации;

- 2) научиться ориентироваться в ключевых финансовых методах, продуктах и услугах;
- 3) получить навыки организационно-управленческой деятельности на уровне принятия и совершенствования инвестиционно-финансовых управленческих решений в интересах клиента.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате выполнения контрольной работы

<i>Коды компетенции</i>	<i>Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций</i>	<i>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</i>
ПК-11	способностью критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий	Знать: - способы принятия решений по вопросам организации управления и совершенствования деятельности экономических служб и подразделений предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств с учетом правовых, административных и других ограничений; Уметь: - подготавливать и принимать решения по вопросам организации управления и совершенствования деятельности экономических служб и подразделений предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств с учетом правовых, административных и других ограничений; Владеть: - навыками подготовки и принятия решений по вопросам организации управления и совершенствования деятельности экономических служб и подразделений предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств с учетом правовых, административных и других ограничений.
СПК-1	способностью консультировать клиентов по использованию финансовых методов, продуктов и услуг	Знать: - ключевые финансовые методы, продукты и услуги, используемые клиентами в условиях современной экономики; Уметь: - проводить финансовые расчеты для оценки результатов использования клиентами ограниченного круга финансовых методов, продуктов и услуг; Владеть: - основами консультирования клиентов по использованию ограниченного круга финансовых методов, продуктов и услуг.

Критерии оценки курсовой работы

Результаты курсовой работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося по составляющим «знать», «уметь», «владеть». Компонент «знать» оценивается по защите теоретического вопроса курсовой работы. Компоненты «уметь» и «владеть» оцениваются практико-ориентированными заданиями курсовой работы. Большое значение имеют объем, глубина знаний, аргументированность и доказательность умозаключений обучающегося, уровень сформированности умений и навыков в рамках осваиваемых компетенций.

При выставлении оценки преподаватель руководствуется материалами таблицы 1.

4. Указания к выполнению курсовой работы

В сроки, установленные календарным учебным графиком, обучающиеся обязаны выполнить курсовую работу, представить ее на проверку, доработать при наличии замечаний преподавателя, защитить, отсканировать и поместить в электронное портфолио в виде одного файла.

4.1 Выбор варианта курсовой работы

Тема теоретического раздела курсовой работы, варианты практико-ориентированного задания ситуации выбираются в соответствии с таблицей 2. По предварительному согласованию с руководителем обучаемому может быть предложена тема теоретического раздела, отвечающая его научным интересам.

Таблица 2 – Выбор варианта курсовой работы

Две последние цифры зачетной книжки	№ варианта курсовой работы
0-30	0-30
31-60	Ваши цифры минус 30
61-90	Ваши цифры минус 60

Таблица 1 – Оценка уровня освоения дисциплины и сформированности компетенций в промежуточной аттестации

Критерии оценивания компетенции	Уровень освоения дисциплины и сформированности компетенции	Итоговая оценка	Оценка по 100-балльной шкале
Обучающийся не владеет теоретическими основами дисциплины и научной терминологией, демонстрирует отрывочные знания, не способен решать практические профессиональные задачи, допускает множественные существенные ошибки в ответах, не умеет интерпретировать результаты и делать выводы.	первый	неудовлетворительно	Менее 51 балла
Обучающийся владеет частично теоретическими основами дисциплины и научной терминологией, фрагментарно способен решать практические профессиональные задачи, допускает несколько существенных ошибок решениях, может частично интерпретировать полученные результаты, допускает ошибки в выводах.	пороговый	удовлетворительно	51-65
Обучающийся владеет теоретическими основами дисциплины и научной терминологией, грамотно излагает материал, способен решать практические профессиональные задачи, но допускает отдельные несущественные ошибки в интерпретации результатов и выводах.	повышенный	хорошо	66-85
Обучающийся в полной мере владеет теоретическими основами дисциплины и научной терминологией, грамотно излагает материал, способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, применять теоретические знания для решения практических профессиональных задач. Правильно интерпретирует полученные результаты и делает обоснованные выводы.	продвинутый	отлично	86-100

4.2 Структура и содержание курсовой работы

Курсовая работа должны иметь следующую структуру.

Титульный лист оформляется по образцу, приведенному в приложении А. Включается в нумерацию страниц, но номер страницы на нем не ставится.

Задание оформляется по образцу, приведенному в приложении Б. Включается в нумерацию страниц, но номер страницы на нем не ставится.

Курсовая работа обязательно рецензируется. Форма рецензии приведена в приложении В. В печатном виде рецензия вкладывается в курсовую работу. Она сканируется и помещается в электронное портфолио отдельным файлом.

Содержание оформляется по образцу, приведенному в приложении Г. Необходимо выделять в теоретическом разделе несколько подразделов. Пункты и подпункты выделять не допускается.

Введение раскрывает значимость темы теоретического вопроса, ее актуальность в условиях современной российской экономики, цель, задачи, объект, предмет исследования, современное состояние вопроса в российской экономике по сравнению с развитыми странами, составляет две страницы.

Теоретический раздел имеет первый порядковый номер, название, полностью соответствующее теме теоретического вопроса, составляет 20 страниц, подразделяется на три-пять подразделов, в составе которых не менее одного подраздела отводится исследованию современного состояния и перспектив развития рассматриваемой темы в российской экономике.

Практический раздел имеет второй порядковый номер, название «Практический раздел (вариант __)». Допустимо разбить раздел на количество подразделов в соответствии с номерами выполняемых заданий. Нумерация заданий по тексту раздела соответствует их нумерации в приложении Ж. Каждое задание должно быть представлено в курсовой работе двумя частями – исходными данными и решением с пояснениями и выводом, из которого следует, что задание выполнено полностью.

Заключение содержит итоги проведенного в теоретическом разделе исследования, кратко и четко изложенные основные выводы, из которых следует, что все поставленные в исследовании задачи решены, цель достигнута, составляет одну страницу.

Список использованной литературы содержит не менее десяти источников, представленных, как правило, учебниками и учебными пособиями из ЭБС вуза, нормативными актами, статистическими данными, имеющими непосредственное отношение к исследуемой теме.

Приложения оформляются при необходимости и содержат, как правило, объемные рисунки и таблицы, затрудняющие восприятие основного текста в теоретическом разделе.

Перечень тем для формирования теоретического раздела и вариантов практико-ориентированных заданий и приведены в приложениях Д, Е, Ж.

Методические рекомендации по выполнению отдельных практико-ориентированных заданий приведены в приложении З.

4.3 Оформление курсовой работы

Курсовая работа оформляется в соответствии с правилами, изложенными в учебно-методическом пособии: Правила оформления учебных работ студентов [Текст] : учеб.-метод. пособие / И. А. Жибинова [и др.] ; Новокузнецк. ин-т (фил.) Кемеров. гос. ун-та ; под ред. И. А. Жибиновой. – Новокузнецк : НФИ КемГУ, 2018. – 119 с. и требованиями к оформлению источников, которые размещены на сайте библиотеки НФИ КемГУ.

Курсовая работа выполняется на компьютере. **Объем** работы должен составлять около 30 страниц текста, напечатанного через 1,5 междустрочных интервала, **шрифт** Times New Roman 14. **Стиль изложения** материала научный.

Текст работы располагается следующим образом. Поля: с левой стороны текста шириной 3 см; с правой стороны - 1,5 см; от верхней кромки листа - 2 см; внизу страницы - 2 см. Введение, теоретический, практический разделы, заключение, список использованных источников начинают с новой страницы. Недопустимо печатать заголовки внизу одной страницы, а следующий за ним текст начинать с другой страницы. Необходимо, чтоб внизу страницы было не менее двух строк текста. При этом названия разделов оформляют с заглавной (прописной) буквы, с абзацного отступа, после номера раздела, который обозначается арабской цифрой без точки. Названия остальных структурных элементов оформляют заглавными (прописными) буквами, полужирным шрифтом, с выравниванием по центру страницы. Заголовки отделяют от основного текста одной пропущенной строкой (между заголовками она не требуется).

Ссылки на источники в работе являются обязательными, сообщают точные сведения об использованных автором литературных источниках. Ими сопровождаются цитаты и законодательные положения. Ссылки ставятся на конкретные элементы текста – определения, принципы, методы, классификационные признаки, формулы, статистические данные и пр. В тексте следует указывать в квадратных скобках порядковый номер использованной литературы и страницу. Цитата приводится в тексте в кавычках, а после нее в скобках указывается источник, например, [20, с.35]. Если обучающийся рассматривает принципиальные положения авторов в свободном изложении, то в скобках достаточно указать номер источника по списку использованной литературы без номера страницы.

Таблицы должны использоваться для повышения наглядности и удобства сравнения положений и показателей. Ссылаться на таблицу необходимо в том месте, где сформулировано положение, подтверждаемое и иллюстрируемое ею. Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Слева над таблицей без абзацного отступа помещают надпись «Таблица 1 – Название таблицы без точки в конце».

Рисунки позволяют отразить основные уровни и тренды исследуемых показателей. Ссылаться на рисунок необходимо в том месте, где сформулировано положение, подтверждаемое и иллюстрируемое им.

Рисунки, за исключением рисунков приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Под рисунком, ниже подрисуночной надписи (легенды) без абзацного отступа по центру страницы помещают надпись «Рисунок 1 – Название рисунка без точки в конце».

Страницы работы нумеруются от титульного листа до последней страницы. На титульном листе, считая его первым, номер не ставят, на задании, считая его вторым, - также не указывают, на последующих страницах номер проставляют снизу страницы по центру арабскими цифрами.

4.4 Защита курсовой работы

Курсовая работа должна быть защищена. В течение пяти минут обучающийся делает доклад по теоретическому разделу. После этого следуют ответы на вопросы, формулируемые преподавателем по всем материалам курсовой работы. Вопросы обучающемуся задаются сразу же после его выступления. Количество вопросов не ограничено. Обучающемуся предоставляется право отвечать на них сразу или попросить время для подготовки, используя при необходимости свою работу. Ответы на вопросы должны быть краткими, в то же время убедительными, исчерпывающими, теоретически обоснованными, подкрепленными цифровым материалом, если это требуется.

5. Рекомендуемая литература

Основная учебная литература

Инвестиционный менеджмент: Учебник/С.Е.Метелев, В.П.Чижик, С.Е.Елкин - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 288 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Обложка) ISBN 978-5-00091-092-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/511964>

Погодина, Т. В. Инвестиционный менеджмент : учебник и практикум для академического бакалавриата / Т. В. Погодина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 311 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00485-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433129> (дата обращения: 30.09.2019).

Дополнительная литература

Инвестиционный менеджмент : учебник и практикум для академического бакалавриата / Д. В. Кузнецов [и др.] ; под общей редакцией Д. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 276 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03467-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433117> (дата обращения: 30.09.2019).

Инвестиционный менеджмент : учеб. пособие / В.В. Мыльник, А.В. Мыльник. Е.В. Зубеева. - М. : РИОР : ИНФРА-М, 2018. - 229 с. -(Высшее образование: Бакалавриат).— DOI: <https://doi.org/10.12737/19030> - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/926479>

Борисова, О. В. Инвестиции в 2 т. Т. 2. Инвестиционный менеджмент : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / О. В. Борисова, Н. И. Малых, Л. В. Овешникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 309 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01798-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434137> (дата обращения: 30.09.2019).

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Пример оформления титульного листа курсовой работы

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Новокузнецкий институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Кемеровский государственный университет»**

Факультет информатики, математики и экономики

Кафедра экономики и управления

Иванов Иван Иванович
гр. ЭПОаз-16-1

**ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ
РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Курсовая работа
по дисциплине «Инвестиционный менеджмент»

по направлению подготовки 38.03.01 Экономика
направленность (профиль) подготовки
«Финансы и кредит»

Проверил:
канд. экон. наук, доцент
А.А. Разумная

Общий балл: _____

Оценка: _____

подпись

«___» _____ 20__ г.

Новокузнецк, 20_____

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
Пример оформления задания на курсовую работу

**Новокузнецкий институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Кемеровский государственный университет»**

Факультет информатики, математики и экономики

Кафедра экономики и управления

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

Ю. Н. Соина-Кутищева

« ____ » _____

ЗАДАНИЕ
на курсовую работу
студенту гр. ЭФКа-17-1 Иванову Ивану Ивановичу

1 Тема курсовой работы «Современное состояние и перспективы развития инвестиционной деятельности в промышленности»

утверждена распоряжением декана № _____ от _____

2 Исходные данные: печатные и электронные учебные издания, нормативные документы, ресурсы сети Интернет.

3 Содержание работы (перечень подлежащих разработке вопросов)

1.1 Понятие, субъекты и объекты инвестиционной деятельности

1.2 Современное состояние инвестиционной деятельности в промышленности

1.3 Перспективы развития инвестиционной деятельности в промышленности

4 Задание выдано " ____ " _____ 20__ г.

5 Срок сдачи курсовой работы " ____ " _____ 20__ г.

Руководитель

канд.экон.наук, доцент _____

Ю. В. Лунева

Студент гр.ЭФКа-17-1 _____

И. И. Иванов

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Форма рецензии на курсовую работу

Рецензия на курсовую работу

Обучающийся Иванникова Наталья Евгеньевна группы ЭФКа-17-1
(Ф.И.О.)

направление подготовки 38.03.01 Экономика

профиль «Финансы и кредит»

дисциплина «Инвестиционный менеджмент»

Тема курсовой работы Особенности налогообложения бюджетных организаций

1. Оценка общих характеристик курсовой работы:

Показатель	Оценка показателя			
	Неудовл. (2)	Удовл. (3)	Хорошо (4)	Отлично (5)
- актуальность темы				
- правильность составления плана работы				
- степень раскрытия выбранной темы				
- соответствие содержания работы заданию				
- актуальность использованной нормативной базы				
- степень самостоятельности работы				
- убедительность выводов по разделам и итогам работы				
- степень достижения поставленных целей				
-соблюдение требований к оформлению				
- грамотность				
- глубина изучения источников (использование не только учебной, но и научной, периодической литературы)				
- другие характеристики работы:				
Средний балл				

2 Степень освоения профессиональных компетенций в курсовой работе:

Код компетенции	Содержание компетенции	Степень освоения компетенции			
		Неудовл. (2)	Удовл. (3)	Хорошо (4)	Отлично (5)
ПК-11	способностью критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий				
СПК-1	способностью консультировать клиентов по использованию финансовых методов, продуктов и услуг				
Средний балл сформированности компетенций					

3. Оценка за защиту курсовой работы:

Показатель	Оценка показателя			
	Неудовл. (2)	Удовл. (3)	Хорошо (4)	Отлично (5)
- уровень владения содержанием				
- качество ответов на вопросы				
- другое:				
Средний балл				

4. Общая оценка по курсовой работе

Преподаватель доцент, канд.экон.наук, Лунева Юлия Владимировна

«_____» _____ 20__ г. _____

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
Пример оформления содержания курсовой работы

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1 Современное состояние и перспективы развития инвестиционной деятельности в промышленности.....	5
1.1 Понятие, субъекты и объекты инвестиционной деятельности.....	5
1.2 Современное состояние инвестиционной деятельности промышленности.....	10
1.3 Перспективы развития инвестиционной деятельности в промышленности.....	15
2 Практический раздел (вариант 1).....	25
Заключение	29
Список использованных источников	31
Приложение А Справочные данные.....	32

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Темы для подготовки теоретического раздела курсовой работы

1. Инвестиционная деятельность российских организаций
2. Инвестиционная политика российских предприятий
3. Инвестиционная деятельность государства в РФ
4. Основные направления инвестиционной политики в РФ
5. Особенности инвестиционного менеджмента коммерческих банков в РФ
6. Особенности инвестиционного менеджмента страховых компаний в РФ
7. Особенности инвестиционного менеджмента пенсионных фондов в РФ
8. Особенности инвестиционного менеджмента инвестиционных фондов в РФ
9. Отраслевая и региональная структура инвестиций в РФ
10. Отраслевая и региональная структура иностранных инвестиций в РФ
11. Российский инвестиционный рынок
12. Мировой инвестиционный рынок
13. Зарубежные инвестиционные институты в России
14. Инвестиционная привлекательность ... отрасли
15. Инвестиционная привлекательность ... региона
16. Инвестиционная привлекательность российских предприятий
17. Инвестиционный климат в РФ
18. Инвестиционный климат в регионе РФ
19. Инвестиционная активность российских предприятий
20. Управление инвестиционными ресурсами российских предприятий
21. Организация финансирования инвестиционной деятельности российских предприятий
22. Управление инвестиционными рисками в РФ
23. Управление рисками инвестиционного проекта на российских предприятиях
24. Управление слияниями и поглощениями в рамках инвестиционной политики российских организаций
25. Управление внутренними источниками финансирования инвестиционной деятельности предприятий
26. Организация лизингового финансирования капитальных вложений в РФ
27. Организация долгосрочного кредитования капитальных вложений в РФ
28. Организация финансирования капитальных вложений путем выпуска ценных бумаг в РФ

29. Организация бюджетного финансирования капитальных вложений в РФ
30. Организация проектного финансирования капитальных вложений в РФ
31. Организация венчурного финансирования капитальных вложений в РФ
32. Новые способы финансирования инвестиционной деятельности в РФ
33. Организация финансирования социальных инвестиционных проектов в РФ
34. Организация государственно-частного партнерства при реализации инвестиционных проектов
35. Привлечение иностранного капитала для финансирования инвестиций российских предприятий
36. Управление стоимостью (ценой) капитала российских предприятий
37. Управление инвестиционным портфелем на российских предприятиях
38. Управление финансированием инновационных проектов в РФ
39. Государственное регулирование инвестиционной деятельности в РФ: проблемы и пути их решения
40. Государственное регулирование иностранных инвестиций в РФ: проблемы и пути их решения
41. Государственное регулирование инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений в РФ: проблемы и пути их решения
42. Инвестиционная привлекательность акций российских эмитентов
43. Инвестиционная привлекательность облигаций российских эмитентов
44. Управление рисками инвестирования в акции российских эмитентов
45. Управление рисками инвестирования в облигации российских эмитентов
46. Управление рисками портфельного инвестирования
47. Особенности бизнес-планирования в РФ
48. Эффективность инвестиционной деятельности российских предприятий
49. Эффективность капитальных вложений российских предприятий
50. Проектный менеджмент в инвестиционной деятельности российских компаний

ПРИЛОЖЕНИЕ Е **Номера практико-ориентированных заданий по вариантам**

Номер практико-ориентированного задания		Номер варианта
1		1
2		2
3		3
4		4
5		5
6		6
7		7
8		8
9		9
10		10
11		11
12		12
13		13
14		14
15		15
16		16
17		17
18		18
19		19
20		20
21		21
22		22
23		23
24		24
25		25
26		26
27		27
28		28
29		29
30		30
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Содержание практико-ориентированных заданий

1. Определить внутреннюю норму доходности при размере инвестиций 95 млн.руб., если ежегодные доходы составляют 30 млн.руб. в год, а годовые финансовые затраты 24 млн.руб. Срок окупаемости 6 лет.
2. Определите текущую доходность облигации номинальной стоимостью 1000 руб., приобретаемой по цене 1050 руб., с годовым купоном 12%.
3. По депозитным сертификатам номинальной стоимостью 100 тыс. руб. и сроком обращения 12 месяцев объявленная доходность была равна 18,5% годовых. После первых двух месяцев ставка была снижена до 14,0%. Определите выкупную стоимость сертификата к окончанию срока его обращения.
4. Имеется два инвестиционных проекта (проект А продолжительностью три года и проект В - два года), предусматривающие одинаковые инвестиции, равные 14 млн. руб. Цена капитала составляет 13%. Требуется выбрать наиболее эффективный из них, если ежегодные денежные потоки характеризуются следующими данными (млн. руб.) – проект А: 3,30; 4,20; 5,10; проект В: 5,00; 7,32.
5. Трехлетний инвестиционный проект характеризуется следующими данными:
 - единовременные инвестиции составили 235,0 млн. руб.;
 - доходы по годам (отнесенные к концу соответствующего года) прогнозируются в следующих объемах (млн. руб.): 65,0; 71,0; 89,0. Цена капитала равна 11,5%.
 Необходимо определить срок окупаемости этого проекта.
6. Рассчитать величину внутренней нормы доходности инвестиционного проекта, компоненты денежного потока которого приведены в таблице, предполагая единовременные вложения (инвестиции) и поступление доходов в конце каждого года.

Год	0	1	2	3	4
Денежный поток, млн.руб.	-125	10	60	90	120

7. Рассчитать величину внутренней нормы доходности инвестиционного проекта, структура денежных потоков которого представлена в таблице 1, предполагая единовременные вложения (инвестиции) и поступление доходов в конце каждого года. Поскольку данный показатель относительный и не зависит от единицы измерения денежного потока, денежный поток измерен в условных безразмерных единицах.

Год	0	1	2	3	4	5
Денежный поток	-28.0	3.5	6.5	8.5	9.0	11.5

8. Рассчитать величину чистой текущей стоимости инвестиционного проекта, который характеризуется следующими данными: продолжительность проекта 3 года, ликвидационная стоимость 38 тыс. руб., прогнозируемый индекс инфляции 9%. Величины денежного потока и инвестиций (отнесенные к концу соответствующего года) приведены в таблице 1.

Год	Инвестиции, млн. руб.	Доходы, млн. руб.	Ставка дисконтирования, %	Ликвидационная стоимость, млн. руб.
0	-149	-	-	-
1	-45	60	11	-
2	-	71	12	-
3	-	87	13	38

9. Рассчитать цену капитала по следующим данным, приведенным в таблице 2.

Источники средств	Доля W_k , %	Требуемая доходность (цен средств источника) r_k , %
Нераспределенная прибыль	13	16
Привилегированные акции	23	11
Обыкновенные акции	40	16
Заемные средства:		
банковские кредиты	10	10
облигационный заем	14	9

10. Инвестор приобрел миноритарный пакет акций при цене 110 руб. за акцию, через 195 дней продал весь пакет при цене 155 руб. за акцию, получив за время владения акциями дивиденды в размере 15-ти руб. на каждую акцию. Рассчитать доходность акции (доходность пакета) за период владения.
11. Вексель номиналом 55 300 руб. по которому начисляется 13,1% годовых, предъявлен к оплате через 95 дней со дня начисления процентов. Определить цену векселя, если требуемая инвестором норма доходности составляет 10% годовых.
12. Определить, чему равна реальная норма дисконта, если номинальная ставка равна 16%, а уровень инфляции 9%.
13. Необходимо определить срок возврата инвестиций в размере 1200 млн. руб., если прибыль по инвестиционному проекту составляет в 1-й год — 125 млн. руб.; 2-й год — 310 млн. руб.; 3-й год — 480 млн. руб.; 4-й год — 520 млн. руб.
14. Определить срок возврата инвестиций в размере 300 млн. руб., если среднегодовая прибыль по проекту составляет 90 млн. руб.
15. Акционерное общество планирует закупить технологическую линию стоимостью 18000 млн. руб. со сроком эксплуатации 9 лет. Приобретение технологической линии планируется за счет кредита под 11% годовых. По расчетам, это принесет дополнительный доход до уплаты процентов и налогов 4300 млн. руб. По истечении срока эксплуатации продажа линии не планируется. Ставка налогообложения 20%. Доходность инвестиций до закупки технологии составила 18%. Эффективны ли инвестиции в технологическую линию?
16. Акционерное общество планирует закупить технологическую линию стоимостью 8000 млн. руб. со сроком эксплуатации 7 лет. По расчетам, это принесет дополнительный доход до уплаты процентов и налогов 890 млн. руб. По истечении срока эксплуатации продажа линии не планируется. Ставка налогообложения 20%. Доходность инвестиций до закупки технологии составила 18%. Эффективны ли инвестиции в технологическую линию?
17. Имеются два варианта инвестиций: а) вложения 52 млн. руб.; доходы – 90% через 1 год в конце года; б) вложения 55 млн. руб.; доходы – 29% каждые 4 месяца в конце квартала. Какой проект выгоднее?
18. Для приобретения нового оборудования необходимы денежные средства в сумме 700 млн. руб., которые обеспечат ежегодное получение денежных поступлений после уплаты налогов в сумме 129 млн. руб. в течение 5 лет без существенных ежегодных колебаний. Хотя оборудование после 5 лет эксплуатации не будет полностью изношено, тем не менее, вряд ли возможно предполагать, что на этот момент времени его стоимость будет превышать стоимость лома. Затраты на ликвидацию будут возмещены за счет выручки от продажи лома. Линейная амортизация за эти 5 лет будет соответственно включена в сумму денежных поступлений 129 млн. руб. Оцените этот проект.

19. Если вносить ежегодно (в конце года) на амортизационный счет в банке по 2 млн. руб. в течение 6 лет при ставке по депозиту 11% годовых, то какой суммой будет располагать вкладчик спустя 6 лет?
20. Необходимо оценить значение внутренней нормы доходности инвестиции объемом 9800 тыс. руб., который генерирует денежный поток 2300 тыс. руб. в течение 9 лет.
21. На покупку объекта основных средств требуется 19451 тыс. руб.. Его использование в течение 7 лет будет экономить ежегодно 4050 тыс. руб. Остаточная стоимость равна нулю. Необходимо найти IRR.
22. Компания планирует приобрести новое оборудование по цене 41000 тыс. руб., которое обеспечивает 23500 тыс. руб. экономии затрат (в виде входного денежного потока) в год в течение трех ближайших лет. За этот период оборудование подвергнется полному износу. Стоимость капитала предприятия составляет 17,5%, а ожидаемый темп инфляции – 2% в год. Следует ли принимать проект?
23. Предприятие планирует вложить деньги в приобретение нового приспособления которое стоит 4100 тыс. руб. и имеет срок службы 5 лет с нулевой остаточной стоимостью. Внедрение приспособления по оценкам позволяет обеспечить входной денежный поток 1200 тыс. руб. в течение каждого года. Руководство предприятия позволяет производить инвестиции только в том случае, когда это приводит к отдаче хотя бы 11% в год.
24. Руководство предприятия собирается внедрить новую машину, которая выполняет операции, производимые в настоящее время вручную. Машина стоит вместе с установкой 5900 тыс. руб. со сроком эксплуатации 6 лет и нулевой ликвидационной стоимостью. По оценкам финансового отдела предприятия внедрение машины за счет экономии ручного труда позволит обеспечить дополнительный входной поток денег 2200 тыс. руб. На четвертом году эксплуатации машина потребует ремонт стоимостью 800 тыс. руб. Есть ли экономическая целесообразность внедрения новой машины, если стоимость капитала предприятия составляет 19%?
25. Два проекта предполагают одинаковый объем инвестиций 1 900 млн. руб. и рассчитаны на четыре года. Проект А генерирует следующие денежные потоки (млн. руб.) по годам: 400, 450, 250, 200, проект В (млн. руб.) – 150, 250, 450, 550. Стоимость капитала оценена на уровне 11%. Рассчитать дисконтированный период окупаемости проектов.
26. Инвестиционный проект требует определенных первоначальных вложений и начнет приносить доход немедленно. На сегодняшний день продукция, которую фирма сможет производить в результате осуществления этого проекта, приносит чистую выручку в размере 6 млн. рублей в год. Есть следующий прогноз относительно ожидаемого чистого дохода на следующий год и все последующие годы (будем считать, что уровень цен при этом останется прежним, то есть инфляция отсутствует): с вероятностью 0,95 чистая выручка составит 3,5 млн. рублей и с вероятностью 1/2 выручка составит 1,6 млн. рублей. Ставка процента r одинакова для всех периодов и равна 9% годовых.
- а) При какой величине первоначальных вложений выгодно во втором периоде инвестировать в этот проект независимо от того, какой прогноз реализуется?
- б) Первоначальные вложения составляют 16 млн. рублей. Найдите цену, которую можно заплатить за отсрочку принятия решения до второго периода. Как эта цена меняется при сокращении первоначальных вложений?
- в) Вероятности исходов остались неизменными (по 0,6), но изменились платежи: чистый доход при благоприятном исходе составит 3,9 млн. рублей, а при неблагоприятном 1,2 млн. рублей. (В результате ожидаемый чистый доход остался прежним, но увеличился разброс показателей, т.е. дисперсия). Как это повлияет на цену, которую можно заплатить за отсрочку принятия решения. Объясните полученный результат.

27. Предприятие собирается приобрести через три года новый станок стоимостью 12000 тыс.руб. Какую сумму денег необходимо вложить сейчас, чтобы через три года иметь возможность совершить покупку, если процентная ставка (альтернативная доходность) составляет
- а) 11 процентов?
 - б) 16 процентов?
28. Предлагается инвестировать деньги с гарантией удвоить их количество через 6 лет. Какова процентная ставка прибыльности такой инвестиции?
29. Финансовый менеджер предприятия предложил инвестировать 12 000 тыс. руб. в предприятие, пообещав возратить 16 000 тыс. руб. через два года. Имея другие инвестиционные возможности, необходимо выяснить, какова прибыльность предложенного варианта.
30. Куплен шестилетний 9-ми процентный сберегательный сертификат стоимостью 2 000 тыс. руб. Если проценты начисляются ежегодно, какую сумму получит покупатель по окончании контракта?
31. Предприятие приобрело облигации муниципального займа, которые приносят ему доход 23000 тыс. руб., и хочет использовать эти деньги для развития собственного производства. Предприятие оценивает прибыльность инвестирования получаемых каждый год денежных средств в 9 %. Необходимо определить настоящее значение этого денежного потока.
32. Дан денежный поток с неодинаковыми элементами $CF_1=120$, $CF_2=230$, $CF_3=210$, $CF_4=200$, $CF_5=290$, $CF_6=0$, $CF_7=1500$, для которого необходимо определить современное значение (при показателе дисконта 7%). Решение провести с помощью временной линии.
33. После внедрения мероприятия по снижению административных издержек предприятие планирует получить экономию 8800 тыс. руб. в год. Сэкономленные деньги предполагается размещать на депозитный счет (под 6 % годовых) с тем, чтобы через 5 лет накопленные деньги использовать для инвестирования. Какая сумма окажется на банковском счете предприятия?
34. Номинальная ставка процента с учетом инфляции составляет 35%, а ожидаемый темп инфляции в год 6%. Необходимо определить реальную будущую стоимость объема инвестиций 350 000 тыс.руб.
35. Инвестор хочет получить 800 тыс. руб. через 3 года. Какую сумму он должен положить на срочный депозит сейчас, если депозитная процентная ставка составляет 6,5%?
36. Банк выплачивает 6 процентов годовых по депозитному вкладу. Если сейчас вложить 250 тыс.руб., то какая сумма будет получена через год?
37. Инвестиции в бизнес составили 1900 млн. рублей.
Ожидаемые доходы (CF_i) за 5 лет составят:
2016 год – 120 млн. рублей. 2017 год – 190 млн. рублей.
2018 год – 220 млн. рублей. 2019 год – 280 млн. рублей.
2020 год – 331 млн. рублей.
Ставка дисконтирования 18,5%.
Необходимо рассчитать:
- 1) чистый дисконтированный доход (NPV) за 5 лет,
 - 2) индекс прибыльности (PI),
 - 3) сроки окупаемости простой и дисконтированный,
 - 4) внутреннюю норму доходности (IRR).

38. Оценить эффективность вложения инвестиций в инвестиционный проект строительства парогазовой установки-180 мегаватт. Провести расчеты за 10 лет эксплуатации ПГУ. Известны планируемые потоки денежных средств по годам:

Таблица 1 – Предполагаемые потоки денежных средств от эксплуатации ПГУ-180

Год	Денежные потоки, руб. (CF) ДП год
2016	2252295600
2017	2320226858
2018	2392723285
2019	2462359449
2020	2535477422
2021	2622252293
2022	2692863858
2023	2777507052
2024	2866382403
2025	2959702523
Итого	25870678742

Необходимая сумма инвестиций для строительства ПГУ составляет 5110,200 млн руб.

Рассчитать:

- 1) ставку дисконтирования (r);
- 2) чистые денежные потоки по годам;
- 3) чистый дисконтированный доход (NPV);
- 4) срок окупаемости простой;
- 5) срок окупаемости дисконтированный;
- 6) внутреннюю норму доходности (IRR);
- 7) индекс прибыльности (Profitability Index PI) также называемый индексом рентабельности.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Рекомендации к выполнению практико-ориентированных заданий

Задание 1.

Внутренняя норма доходности общепринятое сокращение — IRR (ВНД)) — это процентная ставка, при которой чистый дисконтированный доход (NPV) равен 0. NPV рассчитывается на основании потока платежей, дисконтированного к сегодняшнему дню. Рассчитываются показатели NPV при двух разных ставках дисконтирования (а и б).

Рассчитывается внутренняя норма доходности по формуле:

$$IRR = Ra + (Rб - Ra) * NPVa / NPVa - NPVб$$

Задание 2.

Используются формулы:

$$D = (INT / P) * 100\%,$$

$$INT = M * q,$$

где D - текущая доходность облигации

INT - купонный доход

P - теоретическая оценка

M - номинальная стоимость

q - купонная ставка

Задание 3.

Используется формула:

$$FV = PV * (1 + n * i),$$

где n - число процентных периодов,

FV- выкупная стоимость

PV-номинальная стоимость

i-ставка процента за период

n= t/Y, где Y-12 (месяцев)

$$FV = PV + PV * t / Y * i,$$

т.к. ставка процента изменилась по истечению двух месяцев, то мы имеем 2 периода t1 и t2

Задание 4.

Рассчитывается NPV каждого проекта, приведенного к сроку 6 лет, т.е. дважды повторенного проекта А и трижды повторенного проекта В.

Задание 5.

Необходимо определить срок окупаемости с учетом дисконтирования, перевести дробный показатель в единицы измерения «годы, месяцы».

Удобно использовать табличную форму:

Год	Величина инвестиций	Денежный поток по годам	Компоненты денежного потока по годам, приведенные к нулевому году	Накопленный к данному году дисконтированный денежный поток
0				
1				
...				

Задание 6.

Оценивается левая граница интервала изменения внутренней нормы доходности по формуле:

$$IRR_{MIN} = \sqrt[N]{\frac{\sum_{k=1}^N FV_k}{IC}} - 1 = \sqrt[4]{\frac{50 + 40 + 30 + 20}{100}} - 1 = 0.09 = 9\%$$

Определим правую границу интервала по соотношению:

$$IRR_{MAX} = \frac{\sum_{k=1}^N FV_k}{IC} - 1 = \frac{140}{100} - 1 = 0.4 = 40\%$$

Это ориентировочные величины для расчета IRR по формуле:

$$IRR = r_1 + \frac{NPV(r_1)}{NPV(r_1) - NPV(r_2)} \cdot (r_2 - r_1)$$

Предварительно определяются значения NPV

Задание 7.

Внутренняя норма доходности проекта есть решение трансцендентного уравнения. Такое уравнение аналитически решено быть не может, и для его решения требуются численные методы. Однако для случая, когда в уравнении не слишком много членов, его можно решить методом подбора - применить метод последовательных итераций. Для этого два произвольных значения коэффициента дисконтирования $r_1 < r_2$ должны быть подобраны таким образом, чтобы соответствующие значения функций NPV (r_1) и NPV (r_2) имели разный знак, например: $NPV(r_1) > 0$, а $NPV(r_2) < 0$. Тогда справедлива приближенная формула:

$$IRR = r_1 + \frac{NPV(r_1)}{NPV(r_1) - NPV(r_2)} \cdot (r_2 - r_1)$$

Предположим, что IRR лежит в диапазоне (5; 10%).

Рассчитываются значения показателей чистого дисконтированного дохода, а затем – искомого показателя.

Задача 9.

Цена капитала r_{WACC} является относительной величиной и рассчитывается как средневзвешенная величина значений требуемой прибыльности по различным источникам финансирования, а весами являются доли каждого источника в общей сумме инвестиций:

$$r_{WACC} = WACC = \sum_{k=1}^M r_k \times W_k$$

где r_k - требуемая доходность (норма прибыли) по капиталу, полученному из k-го источника

W_k - доля капитала (инвестиционных ресурсов), полученного из k-го источника. Предприятие может принимать инвестиционные решения, ожидаемая рентабельность которых не ниже рассчитанного показателя.

Задание 10.

Используется формула доходности акции:

$$r = \frac{P_R - P_O + D}{P_O} \cdot \frac{365}{T}$$

где r - доходность акции из расчета годовых

P_O - цена покупки акции

P_R - цена продажи акции

D - дивиденды, полученные за период владения акцией

T - период (в днях), в течение которого инвестор владел акцией.

Задание 11.

Используется формула цены процентного векселя на основе финансового года 360 дней по формуле:

$$P = \frac{N \cdot \left(1 + \frac{r_v \cdot T}{360}\right)}{1 + r \cdot \frac{T}{360}}$$

где N - номинал облигации

T - число дней до погашения облигации

r_v - процентная ставка по векселю

r - требуемая инвестором норма доходности, предъявляемая к ценным бумагам данного вида (процентный вексель).

Задание 12.

Используется формула реальной ставки дисконта (E_r), которая «очищена» от влияния инфляции, если известны номинальная ставка (E_H) и уровень инфляции (r):

$$E_r = \frac{E_H - r}{1 + r}$$

Задание 14.

Простой (бездисконтный) срок возврата (окупаемости) инвестиций — определяется числом лет, необходимых для полного возврата первоначальных инвестиций за счет прибыли от инвестиционного проекта:

$$T_{ок} \Rightarrow \frac{I_{\Sigma}}{PP_r} \rightarrow \min$$

Задание 15.

Норма доходности (годовая) на полный вложенный капитал:

$$R = \frac{ЧП + А + Д_{вн}}{И}$$

где ЧП — чистая прибыль;

A — амортизационные отчисления;

$Д_{вн}$ — внереализационные.

$ЧП = (EBIT - \PhiИ) \times (1 - Н)$

где $EBIT$ — доход до процентных и налоговых платежей;

ФИ – финансовые издержки (проценты за кредит)

Н — ставка налогообложения.

Задание 16.

Используется формула доходности инвестиций:

$$ROI = \frac{EBIT(1-H)}{\frac{A_n - A_k}{2}}$$

где EBIT — доход до процентных и налоговых платежей;

Ан, Ак — стоимость активов на начало и конец реализации проекта;

Н — ставка налогообложения.

Задание 17.

Рассчитывается доход на инвестиции за 1 год по обоим вариантам: Рост дохода за счет увеличения оборота капитала, например, на 44%, т.е. доход, полученный при втором варианте инвестирования, составляет 144% от дохода, полученного при первом варианте.

Задание 18.

Чтобы оценить проект в первом приближении, необходимо определить, покроет ли текущая (современная) стоимость будущих денежных поступлений те затраты, которые фирме придется осуществить сейчас. Это означает, что следует определить чистую текущую стоимость, которую фирма получит от реализации такого проекта.

Задание 19.

При сроке 5 лет первый миллион пролежит в банке (зарабатывая проценты) 4 года, второй – 3 года, третий – 2 года, четвертый – 1 год, а пятый – нисколько. С помощью формулы расчета будущей стоимости можно найти ту величину, до которой возрастет каждый из взносов до момента изъятия общей суммы со счета.

$$FV = PV (1 + E)^K$$

где FV – будущая величина той суммы, которую мы инвестируем в любой форме сегодня и которой будем располагать через интересующий нас период времени, в течение которого эти деньги будут работать;

PV (present value) – текущая (современная) величина той суммы, которую мы инвестируем ради получения дохода в будущем;

E – величина доходности наших инвестиций, в данном примере она равна ставке банковского процента по сберегательному вкладу, а в более общем случае – прибыльности инвестиций;

k – число стандартных периодов времени, в течение которых наши инвестиции будут участвовать в коммерческом обороте, “зарабатывая” нам доходы. А затем, сложив эти суммы, найдем окончательную величину вклада, которой будем располагать через 5 лет.

Задание 20.

Рассчитывается коэффициент дисконта.

С помощью финансовой таблицы для определенного срока и ставок дисконтирования определяются коэффициенты дисконтирования. Они используются для расчета внутренней нормы доходности.

Задание 21.

Определяется отношение требуемого значения инвестиции к ежегодному притоку денег, которое будет совпадать с множителем какого-либо (пока неизвестного) коэффициента дисконтирования

Полученное значение фигурирует в формуле определения современного значения аннуитета.

С помощью финансовой таблицы находится для определенного срока показатель дисконта.

Производится проверка.

Задание 22.

Номинальная (контрактная) норма прибыльности определяется с помощью формулы

$$r_p = r + T + rT$$

где r_p - реальная процентная ставка прибыльности,

T - темп инфляции.

Расчет приведенного показателя стоимости капитала имеет вид:

реальная стоимость капитала	
темп инфляции	
смешанный эффект	
приведенная стоимость капитала	

Рассчитывается величина NPV с учетом инфляции

Задание 23.

Производится расчет чистой текущей стоимости.

Дальнейший анализ состоит в распределении входного потока на две части:

- возврат некоторой части исходной инвестиции,
- отдача от использования инвестиции (доход инвестору).

Год	Инвестиция по отношению к данному году	Поток денег	Отдача от инвестиции (1)x10%	Возврат инвестиции (2) - (3)	Непокрытая инвестиция на конец года (1) - (4)
	1	2	3	4	5
1					
2					
3					
4					

Задание 25.

Расчет дисконтированного срока осуществляется с помощью следующих таблиц (для каждого проекта).

Год	0	1	2	3	4
Чистый денежный поток (ЧДП)					

Дисконтированный ЧДП					
Накопленный дисконтированный ЧДП					

В третьей строке таблицы помещены дисконтированные значения денежных доходов предприятия вследствие реализации инвестиционного проекта. В данном случае уместно рассмотреть следующую интерпретацию дисконтирования: приведение денежной суммы к настоящему моменту времени соответствует выделению из этой суммы той ее части, которая соответствует доходу инвестора, который предоставляется ему за то, что он предоставил свой капитал. Таким образом, оставшаяся часть денежного потока призвана покрыть исходный объем инвестиции. В четвертой строке таблицы содержатся значения непокрытой части исходной инвестиции. С течением времени величина непокрытой части уменьшается.

Лучшим признается проект с меньшим дисконтированным сроком окупаемости.

Задание 26.

Рассмотрим пример инвестиционного проекта, который требует определенных первоначальных вложений и начнет приносить доход немедленно. На сегодняшний день продукция, которую фирма сможет производить в результате осуществления этого проекта, приносит чистую выручку в размере 2 млн. рублей в год. Есть следующий прогноз относительно ожидаемого чистого дохода на следующий год и все последующие годы (будем считать, что уровень цен при этом останется прежним, то есть инфляция отсутствует): с вероятностью ? чистая выручка составит 3 млн. рублей и с вероятностью 1/2 выручка составит 1 млн. рублей. Предположим, что ставка процента r одинакова для всех периодов и равна 10% годовых.

а) При какой величине первоначальных вложений вы сочтете выгодным во втором периоде инвестировать в этот проект независимо от того, какой прогноз реализуется?

б) Предположим, что первоначальные вложения составляют 14 млн. рублей. Найдите цену, которую вы были бы готовы заплатить за отсрочку принятия решения до второго периода. Как эта цена меняется при сокращении первоначальных вложений?

в) Предположим, что вероятности исходов остались неизменными (по 0,5), но изменились платежи: чистый доход при благоприятном исходе составит 3,5 млн. рублей, а при неблагоприятном 0,5 млн. рублей. (В результате ожидаемый чистый доход остался прежним, но увеличился разброс показателей, т.е. дисперсия). Как это повлияет на цену, которую вы готовы заплатить за отсрочку принятия решения. Объясните полученный результат.

а) Для того, чтобы ответить на этот вопрос необходимо подсчитать приведенную стоимость проекта с возможностью отсрочки решения, обозначив через I величину первоначальных вложений.

Если во втором периоде чистая выручка от продукции поднялась и составила 3 млн. рублей, то приведенная стоимость во втором периоде составит:

$$NPV_2^{\text{оптимистич}} = -I + 3 \left(1 + \frac{1}{1+r} + \frac{1}{(1+r)^2} + \dots \right) =$$

$$= -I + 3 \cdot \frac{1+r}{r} = -I + 3 \frac{1.1}{0.1} = 33 - I$$

Если же во втором периоде события будут развиваться по пессимистическому сценарию (то есть чистая выручка составит 1 млн. рублей), то приведенная стоимость будет равна:

$$NPV_2^{\text{пессимистич}} = -I + 1 \left(1 + \frac{1}{1+r} + \frac{1}{(1+r)^2} + \dots \right) =$$

$$= -I + \frac{1+r}{r} = -I + \frac{1.1}{0.1} = 11 - I$$

Таким образом, чтобы нам было выгодно инвестировать в любом случае, то приведенная

стоимость в каждой ситуации должна быть неотрицательна, то есть $I \leq 11$.

б) Если $I=14$, то мы не будем инвестировать, если реализуется неблагоприятный прогноз. Приведенная стоимость в случае ожидания составит:

$$NPV_1^{с\ ожиданием} = \frac{0.5 \cdot NPV_2^{оптимистич} + 0.5 \cdot 0}{1+r} =$$

$$= \frac{0.5 \cdot (33 - 14) + 0.5 \cdot 0}{1.1} \approx 8.64$$

Найдем приведенную стоимость в случае принятия решения в первом периоде:

$$NPV_1 = -14 + 2 + (0.5 \cdot 3 + 0.5 \cdot 1) \left(\frac{1}{1+r} + \frac{1}{(1+r)^2} + \dots \right) =$$

$$= -14 + 2 \left(1 + \frac{1}{1+r} + \frac{1}{(1+r)^2} + \dots \right) = -14 + 2 \frac{1+r}{r} = -14 + 22 = 8$$

Поскольку возможность ожидания позволяет увеличить чистую приведенную стоимость на $8.64 - 8 = 0.64$, то это и есть максимальная цена, которую потенциальный инвестор готов заплатить за ожидание.

в) Пусть первоначальные вложения упали на величину ΔI , тогда приведенная стоимость в каждом случае возрастет, причем NPV_1 увеличится в точности на ΔI . Если $NPV_2^{пессимист}$ станет неотрицательной величиной (а это возможно, если $\Delta I \geq 14 - 11 = 3$), то

$$\Delta NPV_1^{с\ ожиданием} = \frac{\Delta I}{1+r} \quad \Delta NPV_1^{с\ ожиданием} = \frac{0.5 \cdot \Delta I}{1+r}$$

В противном случае $\Delta NPV_1^{с\ ожиданием} = \frac{0.5 \cdot \Delta I}{1+r}$. Как мы видим, в любом случае NPV_1 растет сильнее, чем $NPV_1^{с\ ожиданием}$, поэтому цена ожидания упадет. Причина падения цены в том, что при ожидании выгода от падения первоначальных вложений дисконтируется.

г) Поскольку ожидаемый доход не изменился, то и приведенная стоимость проекта при принятии решения в первом периоде осталась прежней. Найдем приведенную стоимость с ожиданием. Если во втором периоде чистая выручка от продукции поднялась и составила 3,5 млн. рублей, то приведенная стоимость во втором периоде составит:

$$NPV_2^{оптимистич} = -14 + 3.5 \cdot \frac{1+r}{r} =$$

$$= -14 + 3.5 \frac{1.1}{0.1} = 38.5 - 14 = 24.5$$

Если же во втором периоде события будут развиваться по пессимистическому сценарию (то есть чистая выручка составит 0.5 млн. рублей), то приведенная стоимость будет равна:

$$NPV_2^{пессимистич} = -14 + 0.5 \frac{1+r}{r} =$$

$$= -14 + 0.5 \frac{1.1}{0.1} = -8.5$$

Приведенная стоимость в случае ожидания составит:

$$NPV_1^{с\ ожиданием} = \frac{0.5 \cdot NPV_2^{оптимистич} + 0.5 \cdot 0}{1+r} =$$

$$= \frac{0.5 \cdot 24.5 + 0.5 \cdot 0}{1.1} \approx 11.14$$

Таким образом, цена ожидания составит $11.14 - 8 = 3.14$ млн. рублей. Сравнивая этот результат с тем, что мы имели в пункте (б), мы можем заключить, что цена ожидания возросла. Это объясняется тем, что при большем разбросе возможного чистого дохода,

инвестор сталкивается с большим риском и ожидание приносит большую выгоду (позволяет сильнее сократить риск), что и приводит к повышению цены.

Задание 27.

По условию задачи необходимо определить современное значение стоимости станка:

$$PV = \frac{FV_n}{(1 + r)^n}$$

где PV - настоящее значение денежного потока,

FV - будущее значение денежного потока,

n - количество периодов времени, на которое производится вложение,

r - номинальная ставка процента, которая учитывает инфляцию.

Задание 28.

Используется формула наращения денег:

$$FV_n = PV \cdot (1 + r)^n,$$

где PV - настоящее значение денежного потока,

FV - будущее значение денежного потока,

n - количество периодов времени, на которое производится вложение,

r - номинальная ставка процента, которая учитывает инфляцию.

откуда следует

$$(1 + r)^n = \frac{FV_n}{PV} \Rightarrow r = \left(\frac{FV_n}{PV} \right)^{1/n} - 1$$

Далее учитывается, как будущее значение какой-либо суммы через определенное количество лет соотносится с ее современным значением PV.

Задание 29.

Используется формула наращения денег:

$$FV_n = PV \cdot (1 + r)^n,$$

где PV - настоящее значение денежного потока,

FV - будущее значение денежного потока,

n - количество периодов времени, на которое производится вложение,

r - номинальная ставка процента, которая учитывает инфляцию.

откуда следует

$$(1 + r)^n = \frac{FV_n}{PV} \Rightarrow r = \left(\frac{FV_n}{PV} \right)^{1/n} - 1$$

Задание 30.

Используется формула наращения денег:

$$FV_n = PV \cdot (1 + r)^n$$

где PV - настоящее значение денежного потока,

FV - будущее значение денежного потока,

n - количество периодов времени, на которое производится вложение,

r - номинальная ставка процента, которая учитывает инфляцию.

Задание 31.

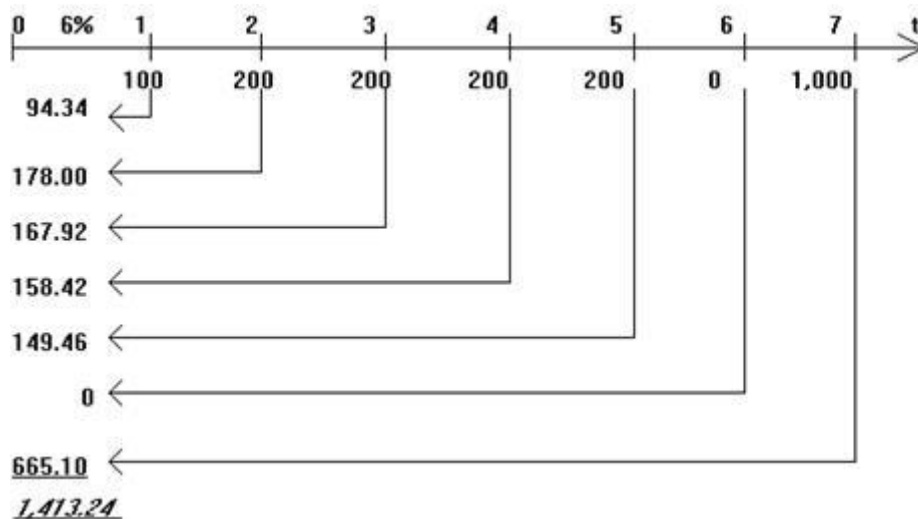
Решение целесообразно привести в форме таблицы:

Год	Множитель при 12%	Поток денег	Настоящее
-----	-------------------	-------------	-----------

	дисконтирования		значение
1			
...			

Задание 32.

Пример временной линии:



Задание 33.

В данном случае денежный поток состоит из одинаковых ежегодных денежных сумм. Такой поток называется аннуитетом. Для вычисления будущего значения аннуитета используется формула:

$$FV = CF \sum_{k=1}^n (1+r)^{n-k}$$

формула не та, которая следует из

$$FV = CF_0 \cdot (1+r)^n + CF_1 \cdot (1+r)^{n-1} + \dots + CF_n \cdot (1+r)^{n-n} =$$

$$= \sum_{k=0}^n CF_k \cdot (1+r)^{n-k}$$

при $CF_k = \text{const}$ и $CF_0 = 0$.

Элемент денежного потока принято обозначать CF_k (от Cash Flow), где k - номер периода, в который рассматривается денежный поток. Настоящее значение денежного потока обозначено PV (Present Value), а будущее значение - FV (Future Value). n - количество периодов времени, на которое производится вложение, r - номинальная ставка процента, которая учитывает инфляцию

Задание 34.

Расчет реальной суммы денег производится по формуле:

$$F_{np} = \frac{F_n}{(1+T)^n} = P \cdot \frac{(1+r)^n}{(1+T)^n}$$

где F_{np} - реальная будущая стоимость денег,

F_n - номинальная будущая стоимость денег с учетом инфляции,

P - настоящее значение вложенной суммы денег,

n - количество периодов времени, на которое производится вложение,

T - темп инфляции,

r - номинальная ставка процента, которая учитывает инфляцию

Задание 35.

Настоящее (современное) значение стоимости определенной будущей суммы денег определяется с помощью формулы:

$$P = \frac{F_n}{(1 + r)^n}$$

где P - настоящее значение вложенной суммы денег,

F - будущее значение стоимости денег,

n - количество периодов времени, на которое производится вложение,

r - норма доходности (прибыльности) от вложения.

Задание 36.

Основная формула теории процентов определяет будущую стоимость денег:

$$F_n = P \cdot (1 + r)^n$$

где P - настоящее значение вложенной суммы денег,

F - будущее значение стоимости денег,

n - количество периодов времени, на которое производится вложение,

r - норма доходности (прибыльности) от вложения.

Задание 37.

Сначала рассчитываются **чистые денежные потоки** по формуле:

$$NCF = CF_i / (1 + r)^t$$

где CF_i – денежные потоки по годам

r – ставка дисконтирования

t – номер года по счету

Потом определяется чистый текущий доход по формуле:

$$NPV = \sum CF_i / (1 + r)^i - I,$$

где I – сумма инвестиций

$\sum CF_i / (1+r)^i$ – сумма чистых денежных потоков

Индекс рентабельности рассчитывается по формуле:

$$PI = \sum CF_i / (1 + r)^i / I$$

(чистые денежные потоки делим на размер инвестиций).

Определяются простой и дисконтированный сроки окупаемости.

Внутренняя норма доходности – это значение ставки дисконтирования, при которой $NPV=0$.

Можно найти внутреннюю норму доходности методом подбора. Вначале можно принять ставку дисконтирования, при которой NPV будет положительным, а затем ставку, при которой, NPV будет отрицательным, а затем найти усредненное значение, когда NPV будет равно 0.

NPV для одной ставки дисконтирования рассчитан, увеличиваем ее на 5%

Находим внутреннюю норму доходности IRR по формуле:

$$IRR = r_a + (r_b - r_a) * NPV_a / (NPV_a - NPV_b)$$

Задание 38.

Ставка дисконтирования рассчитывается методом кумулятивного построения. По данному методу за основу берется безрисковая норма дохода, к которой добавляется премия за риск инвестирования в рассматриваемый сектор рынка и норма возврата на инвестированный капитал.

В качестве номинальной безрисковой ставки была выбрана ставка рефинансирования ЦБ РФ. Данный индикатор берется на дату оценки.

Региональный риск принимается исходя из усредненных данных об инвестиционном риске в регионе по данным статистических исследований, например, в 2019 году составил около 0,88.

Премия за инвестиционный менеджмент тем выше, чем более рискованны и сложны инвестиции, тем более компетентного управления они требуют. Данный риск с учетом недозагрузки и потерь может составлять от 2 до 5 %. Так как на предприятии требуются особые навыки управления, значение риска принимается на уровне 3 %.

Поправка на низкую ликвидность это поправка на потерю прибыли в течение срока экспозиции объекта. Размер поправки был определен на уровне 1,2%.

Определение нормы возврата капитала. Коэффициент капитализации R включает ставку дохода на капитал и норму возврата, учитывающую возмещение первоначально вложенных средств. Норма возврата капитала оценщиком была выбрана на основе данных бухгалтерского учета, из которых следует, что полезный срок службы в среднем составляет 25 лет, т.е норма возврата капитала составит 5%. Расчёт ставки дисконтирования представлен в таблице.

Показатель	Величина
Безрисковая ставка доходности	
Региональный риск	
Премия за риск вложения в данный объект оценки	
Премия за низкую ликвидность	
Премия на инвестиционный менеджмент	
Норма возврата капитала	
Итоговое значение ставки дисконтирования	

Рассчитываются основные показатели оценки эффективности инвестиций.

Простой срок окупаемости (без учета срока строительства ПГУ):

$$T_{\text{окуп}} = \frac{K_{\text{инв}}}{ДП^{\text{год}}}$$

где $K_{\text{инв}}$ - инвестиции;

$ДП^{\text{год}}$ - годовые денежные поступления.

Дисконтированный срок окупаемости (без учета срока строительства 2 года):

$$T_{\text{окуп.диск}} = 4 + \frac{NPV_4}{ДП^{\text{год}}_5},$$

где NPV_4 – чистый дисконтированный доход за четвертый год.

$ДП^{\text{год}}_5$ - чистые денежные поступления за пятый год.

Чистый дисконтированный доход рассчитывается по следующей формуле:

$$NPV = \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+r)^i} - I_0$$

где r — ставка дисконтирования.

$ДП^{\text{год}}$ - годовые денежные поступления;

d - ставка дисконтирования.

Расчет внутренней нормы доходности. Внутренняя норма доходности – значение ставки дисконтирования, при котором ЧДД (NPV) проекта равен нулю.

Расчет индекса рентабельности. Индекс рентабельности инвестиций рассчитывается по следующей формуле:

$$PI = \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+r)^i} / I_0$$