

Г. И. Просветов

**ФИНАНСЫ,
ДЕНЕЖНОЕ
ОБРАЩЕНИЕ
И КРЕДИТ:
ЗАДАЧИ И РЕШЕНИЯ**

Учебно-практическое пособие

Москва
Альфа-Пресс
2008

УДК 336
ББК 65.26
П 82

П 82 Просветов Г. И.

ФИНАНСЫ, ДЕНЕЖНОЕ ОБРАЩЕНИЕ И КРЕДИТ: ЗАДАЧИ И РЕШЕНИЯ: Учебно-практическое пособие. — М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2008. — 448 с.

ISBN 978-5-94280-309-4

В пособии представлены теоретические положения и рассмотрены практические примеры, раскрывающие основные понятия, связанные с финансами, денежным обращением и кредитом.

Материал состоит из двух разделов: «Финансовая математика» и «Финансы, денежное обращение и кредит», которые в совокупности дают комплексное представление о финансовой, денежной и кредитной системах.

Для студентов, обучающихся по экономическим специальностям, аспирантов, руководителей и специалистов предприятий.

УДК 336
ББК 65.26

ISBN 978-5-94280-309-4



9 785942 803094

© Просветов Г. И., 2008
© ООО Издательство «Альфа-Пресс», 2008

Предисловие

Менеджеров можно разделить на пожарников и плановиков. Пожарники все свое время тратят на борьбу с текущими проблемами. Плановики стараются предвидеть проблемы до их возникновения и делают все, чтобы их избежать.

Рэй Фицджеральд

Хороший экономист должен осознавать финансовые последствия принимаемых им решений. Эти решения оказывают влияние на финансовую стабильность предприятия. Неправильные решения могут отрицательно отразиться на результатах деятельности предприятия и даже поставить под угрозу само его существование. Поэтому всякий уважающий себя экономист должен овладеть знаниями по такой дисциплине, как «Финансы, денежное обращение и кредит».

Ежегодно в свет выходят десятки новых учебников по дисциплине «Финансы, денежное обращение и кредит». Поэтому книжный рынок по этой тематике явно перенасыщен. Но всем этим книгам присущ один существенный недостаток — это книги «описательного жанра». Кроме названий различных методов, самых общих слов и всевозможных классификационных таблиц и схем читатель ничего там и не обнаружит. Нередко учебники написаны коллективом авторов, поэтому даже внутри одного учебника изложение материала дается по-разному. Ощущается потребность в пособии, которое на простых и конкретных примерах способно показать читателю со скромной математической подготовкой весь арсенал современных методов теории финансов. Одна их попыток решить эту задачу — перед вами, уважаемый читатель.

Предлагаемое пособие знакомит читателя с важнейшими разделами дисциплины «Финансы, денежное обращение и кредит» и призвано помочь тем, кто осваивает этот курс, особенно в системе заочного и вечернего образования.

Пособие состоит из двух разделов: «Финансовая математика» и «Финансы, денежное обращение и кредит».

В первом разделе представлены следующие темы: простые и сложные проценты, простые и сложные учетные ставки, учет инфляции, сравнение операций, модели финансовых потоков (простые ренты, общие ренты, отложенные ренты, бессрочные ренты), арифметика ипотеки, ломбардный кредит, средний срок погашения ссуды одному кредитору, начисление процентов на вклад до востребования, реальная ставка доходности с учетом налога, доходность удержания комиссионных.

Темы второго раздела: финансовая отчетность, анализ результатов деятельности предприятия, акции, облигации, доходы инвесторов, прогнозирование и планирование, инвестиционная политика предприятия, финансирование, себестоимость и издержки, валютные расчеты, управление запасами, оценка предприятия, моделирование достижимого роста, опционы и фьючерсы, денежная масса, обеспечение экономики деньгами.

Каждый раздел разбит на главы, а главы — на параграфы. Каждый параграф — это отдельная тема. В начале параграфа приводится необходимый минимум теоретических сведений, затем подробно разбираются модельные примеры. Показано, как с помощью встроенных функций и надстройки «Пакет анализа» пакета Excel можно избежать долгих и утомительных вычислений. После каждого примера приводится задача для самостоятельного решения. Ответы ко всем задачам помещены в конце соответствующего раздела. Также в конце каждого раздела приведены программа этого раздела и задачи для контрольной работы. Каждый раздел фактически можно рассматривать как самостоятельный курс, методически согласованный с другим разделом.

За основу пособия принят материал курсов, читаемых автором в Российской академии предпринимательства. Всем студентам, прослушавшим эти курсы, автор выражает благодарность за продуктивную совместную работу.

Автор выражает искреннюю признательность В. М. Трояновскому за полезные замечания, способствовавшие улучшению книги.

Хочется надеяться, что знакомство с книгой будет как приятным, так и полезным.

Автор

Раздел I

ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ФИНАНСОВОЙ МАТЕМАТИКИ

В широком смысле финансовая математика — это любые финансовые вычисления для достижения какой-либо цели. Коммерческие и финансовые вычисления сопровождают нас постоянно. В каком банке хранить деньги? Какой вид вклада лучше всего выбрать? Положить ли деньги в банк или закупить товары впрок? Обменять ли средства на иностранную валюту или положить их в банк? Ехать ли за товарами на оптовый рынок или покупать их в ближайшем магазине? Подобные вопросы постоянно возникают перед людьми. Поэтому задачи, формально относящиеся к области финансовой математики, приходится решать очень часто.

С развитием денежного обращения и используемого в расчетах математического аппарата совершенствовались и финансовые вычисления. Они стали необходимыми для успешного проведения любой коммерческой деятельности. Вместе с современными методами анализа и моделирования финансовых ситуаций финансовые вычисления переросли в новое, все более влиятельное направление организации и управления предпринимательской деятельности — финансовый менеджмент.

Но ядром финансового менеджмента остается финансовая математика — вполне определенный круг финансовых вычислений. Речь идет, прежде всего, об аппарате и методах расчетов, необходимых при финансовых операциях, когда оговариваются значения трех параметров: стоимостные характеристики (размеры платежей, кредитов, долговых обязательств), временные данные (даты и сроки выплат, отсрочки платежей, продолжительность льготных периодов), специфические элементы (процентные и учетные ставки). Все эти параметры равноправны, игнорирование какого-либо одного из них может привести к нежелательным финансовым последствиям для одной из участвующих сторон.

Между различными видами параметров существуют функциональные зависимости. Изучение этих зависимостей и разработка на их основе методов решения финансовых задач — важнейшее направление деятельности специалистов в области финансов.

Финансовая математика имеет сугубо практическое значение. Она применяется в банковском и сберегательном деле, страховании, в работе финансовых организаций, торговых фирм и инвестиционных компаний, фондовых и валютных бирж, во внешнеэкономической деятельности. Но не следует полагать, что с помощью финансовой математики решаются все проблемы финансово-банковской и инвестиционной практики.

Методы и понятия финансовой математики обязательно используются в качестве исходных инструментов при создании более сложных методов количественного финансового анализа. С рассмотрения основных понятий финансовой математики мы и начнем.

Проценты — это доход от предоставления капитала в долг. Будем обозначать проценты латинской буквой I . *Процентная ставка* — это величина, которая характеризует интенсивность начисления процентов.

Исходную инвестированную сумму будем называть *первоначальной суммой* и обозначать латинской буквой P . *Нарощенная сумма* S — это первоначальная сумма P + проценты I : $S = P + I$. *Коэффициент наращивания* k показывает, во сколько раз выросла первоначальная сумма: $k = S/P$.

Период начисления — это промежуток времени, за который начисляются проценты. *Интервал начисления* — это минимальный промежуток времени, по прошествии которого происходит начисление процентов. Например, первоначальная сумма может быть инвестирована на 2 года (период начисления), а проценты на нее будут начисляться каждый квартал (интервал начисления).

Различают два способа начисления процентов: *декурсивный* и *антисипативный*. При *декурсивном способе* проценты начисляются в конце каждого интервала начисления. *Декурсивная процентная ставка* называется *ссудным процентом*. При *антисипативном (предварительном) способе* проценты начисляются в начале каждого интервала начисления. *Антисипативная процентная ставка* называется *учетной ставкой*.

В обоих способах начисления процентов процентные ставки могут быть либо *простыми* (в течение всего периода начисления применяются к первоначальной сумме), либо *сложными* (в каждом интервале начисления применяются к текущей наращенной сумме).

ПРОСТЫЕ СТАВКИ ССУДНЫХ ПРОЦЕНТОВ

Пусть P — первоначальная сумма, S — наращенная сумма, i — годовая процентная ставка (проценты простые). Так как проценты простые, то в течение всего периода начисления они применяются к первоначальной сумме P .

Предположим, что первоначальная сумма P была помещена в банк под i процентов годовых (проценты простые).

Прошел 1 год. Тогда наращенная сумма $S = P$ (первоначальная сумма) + iP (проценты) = $P(1 + i)$.

Прошел еще 1 год (то есть вклад лежит уже 2 года). Тогда наращенная сумма после двух лет $S = P(1 + i)$ (наращенная сумма после одного года) + iP (проценты) = $P(1 + 2i)$.

Прошел еще 1 год (то есть вклад лежит уже 3 года). Тогда наращенная сумма после трех лет $S = P(1 + 2i)$ (наращенная сумма после двух лет) + iP (проценты) = $P(1 + 3i)$. И т. д.

Если n — период начисления процентов (в годах), то наращенная сумма через n лет $S = P(1 + ni)$.

Пример 1. Первоначальная сумма $P = 5000$ руб. помещена в банк на $n = 2$ года под $i = 15\%$ годовых (проценты простые).

Тогда наращенная сумма после двух лет $S = P(1 + 2i) = 5000(1 + 2 \times 0,15) = 6500$ руб.

Задача 1. Первоначальная сумма $P = 7000$ руб. помещена в банк на $n = 0,5$ года под $i = 10\%$ годовых (проценты простые). Найти наращенную сумму.

Зная первоначальную сумму P , наращенную сумму S , простую годовую процентную ставку i , можно определить период начисления n (в годах): $S = P(1 + ni) \Rightarrow 1 + ni = S/P \Rightarrow ni = S/P - 1 \Rightarrow n = \frac{S - P}{iP}$.

Пример 2. Первоначальная сумма $P = 3000$ руб., наращенная сумма $S = 4500$ руб., $i = 20\%$ годовых (проценты простые).

Тогда период начисления $n = \frac{S - P}{iP} = \frac{4500 - 3000}{0,2 \times 3000} = 2,5$ года.

Задача 2. Первоначальная сумма $P = 6000$ руб., наращенная сумма $S = 7200$ руб., $i = 10\%$ годовых (проценты простые). Найти период начисления.

Зная первоначальную сумму P , наращенную сумму S , период начисления n (в годах), можно определить простую годовую процентную ставку i : $S = P(1 + ni) \Rightarrow 1 + ni = S/P \Rightarrow ni = S/P - 1 \Rightarrow i = \frac{S - P}{nP}$.

Пример 3. Первоначальная сумма $P = 2000$ руб., наращенная сумма $S = 2200$ руб., период начисления $n = 0,5$ года. Тогда простая процентная ставка $i = \frac{S - P}{nP} = \frac{2200 - 2000}{0,5 \times 2000} = 0,2$ (= 20% годовых).

Задача 3. Первоначальная сумма $P = 3000$ руб., наращенная сумма $S = 3300$ руб., период начисления $n = 0,5$ года. Найти простую процентную ставку.

§ 2.1. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ДИСКОНТИРОВАНИЕ

Математическим дисконтированием называется операция, когда по наращенной сумме S , периоду начисления n и простой процентной ставке i нужно определить первоначальную сумму P : $S = P(1 + ni) \Rightarrow P = \frac{S}{1 + ni}$.

Пример 4. Наращенная сумма $S = 7000$ руб., период начисления $n = 0,25$ года (один квартал), простая процентная ставка $i = 12\%$ годовых. Тогда первоначальная сумма $P = \frac{S}{1 + ni} = \frac{7000}{1 + 0,25 \times 0,12} \approx 6796,12$ руб.

Задача 4. Наращенная сумма $S = 6000$ руб., период начисления $n = 0,5$ года, простая процентная ставка $i = 15\%$ годовых. Найти первоначальную сумму.

§ 2.2. АНГЛИЙСКАЯ, НЕМЕЦКАЯ И ФРАНЦУЗСКАЯ ПРАКТИКИ НАЧИСЛЕНИЯ ПРОЦЕНТОВ

В формуле $S = P(1 + ni)$ период начисления n измеряется в годах. Это не всегда удобно, так как период начисления может быть мень-

ше года (например, с 18 марта 2007 года по 20 октября 2007 года). В этом случае полагают $n = t/K$, где t — период начисления (в днях), K — продолжительность года (в днях). Тогда $S = P(1 + it/K)$. Дата выдачи и дата погашения ссуды всегда считаются за один день.

В немецкой практике начисления процентов один полный месяц равен 30 дням, продолжительность года $K = 360$ дней.

Во французской практике период начисления процентов равен фактическому сроку, продолжительность года $K = 360$ дней.

В английской практике период начисления процентов равен фактическому сроку, продолжительность года $K = 365$ дней (невисокосный год) или 366 дней (високосный год).

Пример 5. Первоначальная сумма $P = 3000$ руб. помещена в банк под $i = 12\%$ годовых (проценты простые) на срок с 18 марта 2007 года по 20 октября 2007 года. Найдем наращенную сумму в каждой из практик начисления процентов.

В немецкой практике начисления процентов продолжительность года $K = 360$ дней, $t = 14$ (март) + 6×30 (апрель, май, июнь, июль, август, сентябрь) + 20 (октябрь) – 1 (день открытия и день закрытия счета всегда считаются за один день) = 213 дней. Тогда $S = P(1 + it/K) = 3000 \times (1 + 0,12 \times 213/360) = 3213$ руб.

Во французской практике продолжительность года $K = 360$ дней, $t = 14$ (март) + 30 (апрель) + 31 (май) + 30 (июнь) + 31 (июль) + 31 (август) + 30 (сентябрь) + 20 (октябрь) – 1 (день открытия и день закрытия счета всегда считаются за один день) = 216 дней. Тогда $S = P(1 + it/K) = 3000 \times (1 + 0,12 \times 216/360) = 3216$ руб.

В английской практике продолжительность года $K = 365$ дней, $t = 216$ дней. Тогда $S = P(1 + it/K) = 3000 \times (1 + 0,12 \times 216/365) \approx 3213,04$ руб.

Задача 5. Первоначальная сумма $P = 2000$ руб. помещена в банк под $i = 15\%$ годовых (проценты простые) на срок с 19 февраля 2007 года по 27 ноября 2007 года. Найти наращенную сумму в каждой из практик начисления процентов.

§ 2.3. СЛУЧАЙ ИЗМЕНЕНИЯ ПРОСТОЙ СТАВКИ ССУДНОГО ПРОЦЕНТА

Пусть на интервалах начисления (в годах) n_1, n_2, \dots, n_k применялись простые процентные ставки i_1, i_2, \dots, i_k соответственно. Тогда наращенная сумма $S = P(1 + n_1 i_1 + n_2 i_2 + \dots + n_k i_k) = P(1 + \sum_{j=1}^k n_j i_j)$.

Пример 6. Первоначальная сумма $P = 3000$ руб. В первой половине года применялась простая процентная ставка $i_1 = 15\%$ годовых, во второй половине года применялась простая процентная ставка $i_2 = 12\%$ годовых.

Тогда наращенная сумма $S = P(1 + n_1 i_1 + n_2 i_2) = 3000 \times (1 + 0,5 \times 0,15 + 0,5 \times 0,12) = 3405$ руб.

Задача 6. Первоначальная сумма $P = 4000$ руб. В первой половине года применялась простая процентная ставка $i_1 = 11\%$ годовых, во второй половине года применялась простая процентная ставка $i_2 = 14\%$ годовых. Найти наращенную сумму.

Содержание

Предисловие	3	ГЛАВА 8. Модели финансовых потоков	29
Раздел I.		8.1. Основные понятия	29
ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА		8.2. Нахождение наращенной суммы для простой ренты постнумерандо	30
ГЛАВА 1. Основные понятия финансовой математики	6	8.3. Нахождение наращенной суммы для простой ренты пренумерандо	31
ГЛАВА 2. Простые ставки ссудных процентов	8	8.4. Нахождение современной стоимости для простой ренты	32
2.1. Математическое дисконтирование	9	8.5. Определение величины отдельного платежа простой ренты	33
2.2. Английская, немецкая и французская практики начисления процентов	9	8.6. Определение срока простой ренты	34
2.3. Случай изменения простой ставки ссудного процента	10	8.7. Определение процентной ставки простой ренты	36
ГЛАВА 3. Простые учетные ставки	12	8.8. Отложенная рента	37
ГЛАВА 4. Сложные ставки ссудных процентов	14	8.9. Сведение общей ренты к простой ренте	38
4.1. Математическое дисконтирование	15	8.10. Наращенная сумма общей ренты	39
4.2. Случай, когда период начисления не является целым числом ..	16	8.11. Современная стоимость общей ренты	39
4.3. Случай изменения сложной ставки ссудного процента	16	8.12. Преобразование простой ренты в общую ренту	40
4.4. Начисление сложных процентов несколько раз в году. Номинальная процентная ставка	17	8.13. Простая бессрочная рента	40
4.5. Непрерывное начисление сложных процентов	17	8.14. Общая бессрочная рента	41
ГЛАВА 5. Сложные учетные ставки	19	8.15. Бессрочная рента пренумерандо	41
ГЛАВА 6. Учет инфляционного обесценения денег	20	ГЛАВА 9. Арифметика ипотеки	42
6.1. Уровень (темпы) инфляции. Индекс инфляции	20	9.1. Вариант 1: аннуитет	42
6.2. Ставка, учитывающая инфляцию, для случая простых процентов. Формула Фишера	21	9.2. Вариант 2: справедливый, но не очень удобный	42
6.3. Ставка, учитывающая инфляцию, для случая сложных процентов	22	9.3. Вариант 3: простой, но грабительский	43
ГЛАВА 7. Сравнение операций	24	9.4. Вариант 4: «хвост», погашаемый в конце срока	44
7.1. Нахождение эквивалентной простой процентной ставки для простой учетной ставки	24	ГЛАВА 10. Ломбардный кредит	45
7.2. Нахождение эквивалентной простой процентной ставки для сложной процентной ставки	25	10.1. Расчеты «от ста», «меньше ста», «выше ста»	45
7.3. Нахождение эквивалентной простой процентной ставки для номинальной сложной процентной ставки	26	10.2. Расчет ломбардного кредита	46
7.4. Нахождение эквивалентной сложной процентной ставки для номинальной сложной процентной ставки. Эффективная сложная процентная ставка	26	ГЛАВА 11. Средний срок погашения ссуды одному кредитору	47
7.5. Нахождение эквивалентной номинальной сложной процентной ставки для сложной процентной ставки	27	ГЛАВА 12. Начисление процентов на сумму вклада до востребования	49
		ГЛАВА 13. Реальная ставка доходности с учетом налога	50
		13.1. Средняя ставка налога	50
		13.2. Случай простой процентной ставки	51
		13.3. Случай простой учетной ставки	51
		13.4. Случай сложной процентной ставки	51
		ГЛАВА 14. Доходность удержания комиссионных	53
		14.1. Расчет эффективной ставки простых процентов при выдаче ссуды по простой процентной ставке	53
		14.2. Расчет эффективной ставки сложных процентов при выдаче ссуды по простой процентной ставке	54
		14.3. Расчет эффективной ставки сложных процентов при выдаче ссуды по сложной процентной ставке	54
		Ответы	56
		Программа учебного курса «Финансовая математика»	57
		Задачи для контрольной работы по курсу «Финансовая математика» ...	59

Раздел II.

ФИНАНСЫ, ДЕНЕЖНОЕ ОБРАЩЕНИЕ И КРЕДИТ

ГЛАВА 1. Зачем нужно изучать финансы?	66
ГЛАВА 2. Основные понятия, используемые при составлении финансовой отчетности	67
2.1. Бухгалтерский баланс	67
2.2. Активы	67
2.3. Пассивы	68
2.4. Собственный капитал	68
2.5. Отчет о движении денежных средств	69
2.6. Счет прибылей и убытков	70
2.7. Расчет прибыли	71
2.8. Пояснения к финансовой отчетности	72
ГЛАВА 3. Можно ли доверять финансовой отчетности?	73
ГЛАВА 4. Оценка запасов товарно-материальных ценностей	75
4.1. Метод оценки запасов ФИФО	75
4.2. Метод оценки запасов ЛИФО	77
4.3. Метод оценки запасов по средневзвешенной	78
4.4. Метод оценки запасов ХИФО	79
4.5. Метод оценки запасов ЛОФО	80
4.6. Влияние различных методов оценки запасов на расчет прибыли	81
ГЛАВА 5. Амортизация	83
5.1. Метод равномерного начисления износа	83
5.2. Метод начисления износа с сокращающейся балансовой стоимости	84
5.3. Метод суммы годовых чисел	86
5.4. Сравнение методов начисления амортизации	86
ГЛАВА 6. Расчет задолженности на конец отчетного периода	89
6.1. Расчет дебиторской задолженности на конец отчетного периода	89
6.2. Расчет кредиторской задолженности на конец отчетного периода	90
ГЛАВА 7. Анализ результатов деятельности предприятия	91
7.1. Интерпретация документов финансовой отчетности	91
7.2. Суть анализа финансовых коэффициентов	91
7.3. Эффективность использования ресурсов	92
7.4. Рентабельность	100
7.5. Оценка финансовых результатов деятельности предприятия	102
7.6. Ограничения анализа коэффициентов	103
ГЛАВА 8. Облигации	104
8.1. Основные определения	104
8.2. Основной метод оценки стоимости облигаций	105
8.3. Норма прибыли облигации	105
8.4. Доходность облигации при погашении в конце срока	106
8.5. Доходность отзывных облигаций	108

ГЛАВА 9. Дюрация	110
9.1. Определение дюрации	110
9.2. Коэффициент эластичности настоящей стоимости будущих доходов по ставке процента	111
9.3. Связь дюрации и коэффициента эластичности настоящей стоимости будущих доходов по ставке процента	112
9.4. Модифицированная дюрация	112
ГЛАВА 10. Иммунизация портфеля облигаций	114
ГЛАВА 11. Акции	118
11.1. Привилегированные акции	118
11.2. Обыкновенные акции	119
11.3. Оценка стоимости акций	121
11.4. Акции нулевого роста	122
11.5. Акции нормального роста	123
11.6. Акции избыточного роста	124
ГЛАВА 12. Доходы инвесторов	126
12.1. Инвестиционные коэффициенты	126
12.2. Структура капитала	131
ГЛАВА 13. Анализ каналов формирования прибыли	135
ГЛАВА 14. Линейная регрессия	140
14.1. Простая модель линейной регрессии	140
14.2. Ошибки	142
14.3. Коэффициент корреляции Пирсона. Коэффициент детерминации	142
14.4. Предсказания и прогнозы на основе модели линейной регрессии	145
14.5. Основные предпосылки в модели парной линейной регрессии	145
14.6. Процедура испытания гипотез	146
14.7. Испытание гипотезы для оценки линейности связи	147
14.8. Доверительные интервалы в линейном регрессионном анализе	150
14.9. Регрессия и Excel	151
ГЛАВА 15. Временные ряды	154
15.1. Анализ аддитивной модели	155
15.2. Анализ мультипликативной модели	159
15.3. Преимущества и недостатки метода скользящей средней	162
ГЛАВА 16. Дерево решений	163
ГЛАВА 17. Учет затрат	169
17.1. Центры затрат	169
17.2. Центры прибыли	170
17.3. Нормативные и фактические затраты	170
ГЛАВА 18. Зачем нужен бюджет?	172
ГЛАВА 19. Составление финансовой сметы	173
19.1. Возможные подходы к составлению финансовой сметы	173
19.2. Общая финансовая смета	174

ГЛАВА 20. Сметный контроль	181	ГЛАВА 32. Дерево вероятностей инвестиционного проекта	228
ГЛАВА 21. Факторы производства и затраты	184	ГЛАВА 33. Стоимость капитала	231
21.1. Факторы производства	184	33.1. Стоимость облигаций, выпущенных инвестором	231
21.2. Классификация затрат	184	33.2. Стоимость кредита	232
ГЛАВА 22. Анализ безубыточности	188	33.3. Стоимость акционерного капитала	232
22.1. Ограничения анализа безубыточности	188	33.4. Средневзвешенная стоимость капитала	233
22.2. Точка безубыточности	188	ГЛАВА 34. Сравнительный анализ вариантов финансирования	235
22.3. Возможное значение прибыли или убытка	189	34.1. Прибыль на акцию	235
22.4. Альтернативные стратегии бизнеса	190	34.2. Точка безразличия	236
22.5. Анализ чувствительности	190	ГЛАВА 35. Модель оценки финансовых активов	238
22.6. Влияние изменений цены реализации на объем продаж	191	35.1. Вложение капитала в различные ценные бумаги	238
22.7. Операционный рычаг	193	35.2. Основные предположения модели оценки финансовых активов	239
22.8. Предел безопасности	193	35.3. Теорема разделения	239
ГЛАВА 23. Многопродуктовая модель	195	35.4. Рыночный портфель	240
23.1. Точки безубыточности продуктов	195	35.5. Взаимосвязь между уровнем риска инвестиций и требуемой нормой прибыли	241
23.2. Возможное значение прибыли или убытка	196	35.6. Учет инфляции	242
ГЛАВА 24. Применение математического ожидания и стандартного отклонения для оценки риска	198	ГЛАВА 36. Теория арбитражного ценообразования	243
ГЛАВА 25. Методы оценки инвестиций в условиях определенности	200	36.1. Арбитражный портфель	243
25.1. Общие принципы принятия инвестиционных решений	200	36.2. Сравнение теории арбитражного ценообразования и модели оценки финансовых активов	245
25.2. Альтернативные издержки по инвестициям	201	ГЛАВА 37. Курсы валют	246
25.3. Метод чистой приведенной стоимости	202	37.1. Основные понятия	246
25.4. Метод внутренней нормы доходности	204	37.2. Прямая котировка	246
25.5. Сравнение методов чистой приведенной стоимости и внутренней нормы доходности	206	37.3. Косвенная котировка	247
25.6. Метод окупаемости	206	ГЛАВА 38. Кросс-курсы валют	248
25.7. Учетный коэффициент окупаемости инвестиций	209	38.1. Расчет кросс-курса A/C на основании курсов A/B и C/B	248
25.8. Критерии оценки инвестиционного проекта	210	38.2. Расчет кросс-курса B/C на основании курсов A/B и A/C	248
ГЛАВА 26. Налогообложение и инвестиционные решения	212	38.3. Расчет кросс-курса A/C на основании курсов A/B и B/C	249
26.1. Влияние налогов на величину чистой приведенной стоимости инвестиционного проекта	212	ГЛАВА 39. Курсы спот и форвард	250
26.2. Прибыли или убытки от продажи имущества	214	39.1. Форвардная маржа	250
26.3. Налоговые льготы, направленные на стимуляцию инвестиций	215	39.2. Точное и приближенное значения теоретической форвардной маржи	251
ГЛАВА 27. Сравнение инвестиционных проектов с разными сроками реализации	216	ГЛАВА 40. Форвардные сделки	253
ГЛАВА 28. Замена оборудования	218	40.1. Форвардная сделка по покупке валюты, котируемой с премией	253
ГЛАВА 29. Оценка чистой приведенной стоимости инвестиционного проекта в условиях инфляции	220	40.2. Форвардная сделка по покупке валюты, котируемой с дисконтом	254
ГЛАВА 30. Лизинг	222	40.3. Форвардная сделка по продаже валюты, котируемой с премией	254
30.1. Преимущества и недостатки лизинга	222	40.4. Форвардная сделка по продаже валюты, котируемой с дисконтом	255
30.2. Сравнительный анализ эффективности лизинга и банковского кредитования покупки основных средств	223	ГЛАВА 41. Валютные свопы	256
ГЛАВА 31. Анализ инвестиционных проектов, поддающихся дроблению ..	226	41.1. Свop с котируемой валютой, его результаты	256
		41.2. Свop с котирующей валютой, его результаты	257

ГЛАВА 42. Валютные опционы	259	ГЛАВА 54. Сравнительный подход к оценке стоимости предприятия	313
42.1. Call-опцион	259	54.1. Метод отраслевых коэффициентов	313
42.2. Put-опцион	260	54.2. Метод рынка капитала	313
ГЛАВА 43. Участие в конкурсе на получение контракта в иностранной валюте	261	54.3. Метод сделок	316
ГЛАВА 44. Зарубежные инвестиции	264	ГЛАВА 55. Методы рейтинговой оценки финансового состояния предприятия	317
44.1. Требуемая доходность в иностранной валюте	264	55.1. Метод суммы мест	318
44.2. Чистая приведенная стоимость зарубежных инвестиций	265	55.2. Таксонометрический метод	319
ГЛАВА 45. Анализ доходности международного портфеля ценных бумаг ..	266	ГЛАВА 56. Методы экспертных оценок	321
ГЛАВА 46. Индексы рынка ценных бумаг	269	56.1. Зачем нужны экспертные оценки?	321
ГЛАВА 47. Управление запасами	271	56.2. Метод Дельфи	322
47.1. Основные понятия	271	56.3. Метод написания сценария	323
47.2. Основная модель управления запасами	271	56.4. Использование экспертных оценок в аналитической деятельности	324
47.3. Модель экономичного размера партии	273	56.5. Экспертные системы	325
47.4. Скидка на количество	274	ГЛАВА 57. Анализ экономической стоимости предприятия	326
47.5. Модель производства партии продукции	275	ГЛАВА 58. Оценка стоимости гудвилла	328
47.6. Модель планирования дефицита	276	ГЛАВА 59. Слияние предприятий	330
47.7. Неопределенность и основная модель управления запасами	279	ГЛАВА 60. Моделирование достижимого роста	332
47.8. Уровневая система повторного заказа	280	60.1. Модель устойчивого состояния	332
47.9. Циклическая система повторного заказа	284	60.2. Моделирование при изменяющихся предположениях	333
47.10. Другие вопросы управления запасами	285	60.3. Практические шаги при нарушении темпов роста	334
ГЛАВА 48. Система «точно в срок»	286	ГЛАВА 61. Конкурентные преимущества	336
ГЛАВА 49. ABC-анализ	288	61.1. Конкурентные преимущества по издержкам	336
ГЛАВА 50. Функциональная калькуляция себестоимости	291	61.2. Конкурентные товарные преимущества	337
50.1. Сравнение традиционной и функциональной систем калькуля- ция себестоимости	291	61.3. Смешанная стратегия	338
50.2. Расчет себестоимости с помощью традиционной и функцио- нальной систем учета затрат	294	ГЛАВА 62. Трансфертное ценообразование на предприятиях со сложной структурой	339
ГЛАВА 51. Анализ отклонений	299	62.1. Установление трансфертных цен	339
51.1. Отклонения по материалам	299	62.2. Международное трансфертное ценообразование	340
51.2. Отклонение по трудозатратам	301	ГЛАВА 63. Варранты и права	341
51.3. Переменные производственные накладные расходы	302	63.1. Варранты	341
51.4. Отклонение по постоянным накладным расходам	304	63.2. Права	342
51.5. Отклонения по реализации продукции	304	ГЛАВА 64. Фьючерсные контракты	343
ГЛАВА 52. Опционы	307	ГЛАВА 65. Соотношение между ценами фьючерсов и ценами реальных финансовых инструментов	345
52.1. Call-опционы	307	65.1. Стоимость хранения товара	345
52.2. Put-опционы	308	65.2. Арбитраж между наличным и фьючерсным рынками	345
ГЛАВА 53. Модель опционного ценообразования	309	65.3. Обратный арбитраж между наличным и фьючерсным рынками	346
53.1. Формула Блэка-Шоулза	309	65.4. Учет трансакционных издержек	347
53.2. Оценка put-опциона	310	ГЛАВА 66. Цены фьючерсных контрактов на основе фондовых индексов	348
53.3. Использование формулы Блэка-Шоулза для оценки стоимости реальных опционов на расширение бизнеса	311	66.1. Обоснованная цена фьючерсного контракта на основе фондо- вого индекса	348

66.2. Индексный арбитраж между наличным и фьючерсным рынками	350
ГЛАВА 67. Анализ движения и технического состояния основных средств	351
ГЛАВА 68. Анализ сбалансированности денежных потоков	355
ГЛАВА 69. Изменение денежных средств	359
ГЛАВА 70. Инвестиционная стратегия	360
ГЛАВА 71. Торговля с превышением имеющихся средств	361
71.1. Причины торговли с превышением имеющихся средств	361
71.2. Способы решения проблемы торговли с превышением имеющихся средств	362
ГЛАВА 72. Система финансового контроля	363
ГЛАВА 73. Цикл оборота денежных средств	364
ГЛАВА 74. Дополнительное финансирование	366
ГЛАВА 75. Коэффициенты производительности труда	367
ГЛАВА 76. Добавленная стоимость	368
ГЛАВА 77. Показатели скорости обращения денежной массы	369
ГЛАВА 78. Центральный банк	371
78.1. Политика обязательного резервирования	371
78.2. Политика открытого рынка	372
78.3. Учетная политика	373
ГЛАВА 79. Депозитно-кредитные операции банка	374
79.1. Возможная ставка по депозиту в иностранной валюте	374
79.2. Возможная ставка по кредиту в иностранной валюте	375
ГЛАВА 80. Определение курса покупки и продажи валюты для клиента банка	376
80.1. Определение курса покупки валюты для клиента банка	376
80.2. Определение курса продажи валюты для клиента банка	377
ГЛАВА 81. Обеспечение экономики деньгами	378
81.1. Деньги	378
81.2. Коммерческие банки	378
81.3. Кредитные рынки	379
81.4. Деньги центрального банка	379
81.5. Безналичные деньги коммерческих банков	380
81.6. Предложение денег и спрос на деньги	380
Ответы	382
Программа учебного курса «Финансы, денежное обращение и кредит»	388
Задачи для контрольной работы по курсу «Финансы, денежное обращение и кредит»	399
Литература	436