



Білоусова С. В.

Фінансова математика. Практикум : навч. посіб. / С. В. Білоусова, Т. В. Ковальчук, С. В. Михайленко. – Київ : Держ. торг.-екон. ун-т, 2024. – 320 с.
 ISBN 978-966-918-114-5
 DOI: 10.31617/np.knute.2024-63

У посібнику викладено теоретичний матеріал по основних розділах дисципліни «Фінансова математика». Теоретичні відомості супроводжуються значною кількістю розв’язаних типових задач практичного спрямування, включаючи проведення фінансових операцій за допомогою табличного процесора MS Excel. Кожен розділ містить також питання для самоперевірки, тести та завдання для самостійного опрацювання, які супроводжуються відповідями.

Для студентів економічних і фінансових спеціальностей усіх форм навчання, а також для широкого кола спеціалістів, що застосовують фінансову аналітику у своїй практичній діяльності.

Зам. 63/24
Ціна 220,00 грн

ЗМІСТ

Вступ 7

Розділ 1. МЕТОДИ РОЗРАХУНКУ НА ОСНОВІ ПРОСТИХ ВІДСОТКІВ 9

 1.1. Вартість грошей у часі. Основні поняття 9

 1.2. Визначення нарощеної суми на основі простої відсоткової ставки 11

 1.3. Математичне дисконтування за простою відсотковою ставкою 18

 1.4. Прості облікові ставки. Банківське дисконтування 20

 1.5. Облік векселів 21

 1.6. Конверсія валюти і нарощення відсотків 24

 1.7. Застосування програмного забезпечення MS Excel в обчисленнях за схемою простих відсотків 27

 1.8. Задачі для аудиторної роботи 34

 1.9. Задачі для самостійного розв’язування 35

 1.10. Питання для самоконтролю 39

 1.11. Тести для перевірки знань 40

Розділ 2. МЕТОДИ ФІНАНСОВОГО АНАЛІЗУ З ВИКОРИСТАННЯМ СКЛАДНИХ І НЕПЕРЕРВНИХ ВІДСОТКІВ 47

 2.1. Декурсивні складні відсотки 47

 2.2. Номінальна та ефективна відсоткові ставки 50

 2.3. Дисконтування за складними відсотковими ставками 52

 2.4. Неперервне нарахування складних відсотків 54

 2.5. Складні облікові ставки 55

2.6. Застосування програмного забезпечення MS Excel в обчисленнях за схемою складних відсотків	57
2.7. Задачі для аудиторної роботи	65
2.8. Задачі для самостійного розв'язування	66
2.9. Питання для самоконтролю	69
2.10. Тести для перевірки знань	70
Розділ 3. ЕКВІВАЛЕНТНІСТЬ ВІДСОТКОВИХ СТАВОК І ЗМІНА УМОВ ФІНАНСОВИХ ЗОБОВ'ЯЗАНЬ	78
3.1. Розрахунок еквівалентних ставок фінансових операцій	78
3.2. Фінансова еквівалентність платежів	87
3.3. Застосування програмного забезпечення MS Excel в обчисленнях при зміні умов фінансових зобов'язань	90
3.4. Задачі для аудиторної роботи	92
3.5. Задачі для самостійного розв'язування	93
3.6. Питання для самоконтролю	97
3.7. Тести для перевірки знань	97
Розділ 4. ВРАХУВАННЯ ІНФЛЯЦІЇ У ФІНАНСОВИХ РОЗРАХУНКАХ	105
4.1. Основні показники оцінки інфляції та їх обчислення	105
4.2. Визначення нарощеної суми з урахуванням її знецінення	109
4.3. Забезпечення необхідної дохідності при інфляції	112
4.4. Урахування інфляції при дисконтуванні	118
4.5. Реальна ставка дохідності з урахуванням податків	120
4.6. Приклади розв'язання задач в середовищі табличного процесора MS Excel	121
4.7. Задачі для аудиторної роботи	124
4.8. Задачі для самостійного розв'язування	125
4.9. Питання для самоконтролю	128
4.10. Тести для перевірки знань	130
Розділ 5. ФІНАНСОВІ ОБЧИСЛЕННЯ ДЛЯ ПОТОКІВ ПЛАТЕЖІВ. АНАЛІЗ ФІНАНСОВИХ РЕНТ	138
5.1. Види, параметри та показники фінансових рент	138
5.2. Анuitет постнумерандо	141
5.3. Анuitет пренумерандо	148
5.4. Стала р-строкова рента з нарахуванням відсотків m разів на рік	150
5.5. Безстрокова рента	156
5.6. Відкладена рента	157
5.7. Застосування програмного забезпечення MS Excel для обчислення параметрів рент	160
5.8. Задачі для аудиторної роботи	165
5.9. Задачі для самостійного розв'язування	166
5.10. Питання для самоконтролю	170
5.11. Тести для перевірки знань	171
Розділ 6. МАТЕМАТИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ПЛАНУВАННЯ ПОГАШЕННЯ ЗАБОРГОВАНОСТЕЙ У КРЕДИТНИХ ОПЕРАЦІЯХ	180

6.1. Основні поняття	180
6.2. Погашення кредиту одноразовим платежем	181
6.3. Погашення основного боргу рівними частинами	183
6.4. Погашення основного боргу змінними виплатами	185
6.5. Погашення кредиту рівними терміновими виплатами	188
6.6. Споживчі кредити	192
6.7. Пільгові кредити	195
6.8. Застосування програмного забезпечення MS Excel для розробки планів погашення кредитів	199
6.9. Задачі для аудиторної роботи	202
6.10. Задачі для самостійного розв'язування	204
6.11. Питання для самоконтролю	208
6.12. Тести для перевірки знань	209
Розділ 7. ЗАСТОСУВАННЯ ФІНАНСОВИХ ОБЧИСЛЕНЬ ДЛЯ ЗНАХОДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙ	217
7.1. Основні поняття та принципи при оцінці ефективності інвестицій	217
7.2. Методи оцінки ефективності інвестицій	219
7.3. Метод чистої приведеної вартості (NPV)	222
7.4. Метод розрахунку норми рентабельності інвестицій (IRR)	225
7.5. Дисконтований індекс прибутковості інвестицій (PI)	227
7.6. Дисконтований термін окупності інвестицій (DPP)	228
7.7. Знаходження показників ефективності інвестицій з використанням фінансових формул MS Excel	229
7.8. Оцінка ефективності інвестицій в умовах інфляції	237
7.9. Задачі для аудиторної роботи	239
7.10. Задачі для самостійного розв'язування	240
7.11. Питання для самоконтролю	245
7.12. Тести для перевірки знань	246
Розділ 8. ФІНАНСОВІ РОЗРАХУНКИ НА РИНКУ ЦІННИХ ПАПЕРІВ	253
8.1. Основні характеристики та принципи оцінювання цінних паперів	253
8.2. Моделі операцій з акціями	256
8.3. Моделі операцій з облігаціями	263
8.4. Портфель цінних паперів	272
8.5. Приклади розв'язання задач в середовищі табличного процесора MS Excel	273
8.6. Задачі для аудиторної роботи	281
8.7. Задачі для самостійного розв'язування	282
8.8. Питання для самоконтролю	287
8.9. Тести для перевірки знань	288
ДОДАТКИ	295
ВІДПОВІДІ	311
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ	318