

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

О. Ю. Франциско, И. В. Затонская,
А. А. Гусельникова

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ
ФИНАНСОВЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ
В МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИКЕ

Учебно-методическое пособие

Краснодар
2014

УДК 330.4:004.9(078)
ББК 22.18
Ф84

Рецензент:

Н. Н. Тюпакова – д-р экон. наук, профессор кафедры финансов
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Франциско О. Ю.

Ф84 Инструментальные методы финансовых вычислений в математической экономике : учеб.-метод. пособие / О. Ю. Франциско, И. В. Затонская, А. А. Гусельникова. – Краснодар : КубГАУ, 2014. – 101 с.

В учебно-методическом пособии рассмотрены операции по начислению простых и сложных процентов, методы дисконтирования, способы учета векселей. Рассмотрены варианты учета инфляции, приведены эквивалентные ставки. Отдельный раздел посвящен использованию информационных технологий для осуществления кредитных расчетов, осуществлению финансовых вычислений в электронной таблице Excel. Разобраны практические примеры по использованию инструментальных методов финансовых вычислений, а также приведены задачи для самостоятельной работы.

Предназначено для бакалавров направления 080100.62 «Экономика», направления 230700 «Прикладная информатика», направления 080500 «Бизнес-информатика».

УДК 330.4:004.9(078)
ББК 22.18

© Франциско О. Ю.,
Затонская И. В.,
Гусельникова А. А., 2014
© ФГБОУ ВПО «Кубанский
государственный аграрный
университет», 2014

ВВЕДЕНИЕ

Переход к новым условиям хозяйствования привел и к изменениям в экономике страны, что, безусловно, требует новых методов управления предприятиями. Причины этого очевидны: предприятия самостоятельно функционируют на условиях самофинансирования и самоокупаемости, роль финансово-кредитных институтов приобретает совершенно другие черты. Все чаще всевозможные финансовые решения принимаются с использованием инструментальных методов финансовых вычислений.

Учебное пособие содержит три раздела, задания для самостоятельной работы, словарь терминов (глоссарий), приложение (порядковые номера дней в году).

В первом разделе основное внимание уделяется методам финансовых вычислений, позволяющие в типовых ситуациях обосновывать принятие решений финансовой природы; способы начисления процентов, обобщающие характеристики потоков платежей, методы определения первоначальной (текущей) стоимости и дисконтирования.

Второй раздел содержит базовые определения и расчетные формулы, примеры решения задач. Описывает практическое применение финансовых вычислений, содержит методы по определению эффективности финансовых операций различных периодов действия, в том числе и инвестиционные операции. Раздел рассматривает теоретические аспекты, особенности осуществления отдельных финансовых операций на примере типовых задач, которые решают субъекты экономических отношений.

Третий раздел посвящен использованию информационных технологий при осуществлении кредитных расчетов, а также применение электронной таблицы Excel для выполнения финансовых вычислений различной природы.

Учебно-методическое пособие может использоваться как при проведении лекционных, так и лабораторно-практических занятий по дисциплинам: «Математическая экономика», «Основы финансовых вычислений», рекомендовано студентам для самостоятельной работы. Учебное пособие поможет студентам получить знания и успешно применять их на практике, овладеть навыками решения задач.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ФИНАНСОВЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ ПРОСТЫХ И СЛОЖНЫХ ПРОЦЕНТОВ.....	4
1.1 Начисление процентов. Расчет наращенной суммы.....	4
1.2 Дисконтирование. Расчет первоначальной суммы.....	16
1.3 Контрольные вопросы.....	23
2 ПРИМЕНЕНИЕ ФИНАНСОВЫХ ОПЕРАЦИЙ В ПРАКТИЧЕСКИХ РАСЧЕТАХ.....	24
2.1. Начисление процентов в условиях инфляции.....	24
2.2 Эквивалентные ставки.....	26
2.3 Контрольные вопросы.....	32
3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ФИНАНСОВЫХ РАСЧЕТОВ.....	33
3.1. Кредитные расчеты.....	33
3.1.1 Погашение кредита единовременным (разовым) платежом в конце срока. Срочные ссуды.....	33
3.1.2 Погашение кредита частями (амортизация долга).....	34
3.2 Формирование погасительного фонда.....	46
3.2.1 Создание погасительного фонда постоянными взносами.....	46
3.2.2 Создание погасительного фонда переменными взносами.....	48
3.3 Применение финансовых функций «Excel» для решения финансово-экономических задач.....	50
3.4 Контрольные вопросы.....	69
4 ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ.....	70
СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ.....	92
ЛИТЕРАТУРА.....	96
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	98
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	99

Учебное издание

Франциско Ольга Юрьевна
Затонская Ирина Викторовна
Гусельникова Александра Алексеевна

**ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ФИНАНСОВЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ
В МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИКЕ**

Учебно-методическое пособие

В авторской редакции

Подписано в печать 05. 12.2014. Формат 60×84 1/16.

Усл. печ. л. – 5,9. Уч.-изд. л. – 4,6.

Тираж 150 экз. Заказ № 757

Типография Кубанского государственного аграрного университета.
350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13