

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Председатель Учебно-методического
объединения вузов Республики Беларусь
по естественнонаучному образованию

_____ В.В. Самохвал

« ____ » _____ 2006 г.

Регистрационный № ТД - _____/тип.

МЕТОДЫ ФИНАНСОВО–ЭКОНОМИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

Учебная программа
для высших учебных заведений по специальности
1- 31 03 06 Экономическая кибернетика

СОГЛАСОВАНО

Председатель секции УМО по
естественнонаучному
образованию по специальности
Экономическая кибернетика

_____ Ю.С. Харин

_____ 2006

Первый проректор
Государственного учреждения
образования
«Республиканский институт высшей
школы»

_____ В.И. Дынич

_____ 2006

Эксперт-нормоконтролер

_____ С.М. Артемьева

_____ 2006

Минск
2006

Составители:

В.П. Кирлица – доцент кафедры математического моделирования и анализа данных, кандидат физ.-мат. наук, доцент

Рецензенты:

Кафедра высшей математики Белорусского государственного технологического университета;

М.К. Кравцов – заведующий отделом экономико-математического моделирования ГНУ НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь, доктор физико-математических наук, профессор

Рекомендована к утверждению в качестве типовой:

Кафедрой математического моделирования и анализа данных Белорусского государственного университета
(протокол №15 от «04» апреля 2006 г.).

Научно-методический советом Белорусского государственного университета
(протокол № ___ от « ___ » _____ 2006г.).

Ответственный за редакцию:

В.П. Кирлица

Ответственный за выпуск:

О.А. Кастрица

Пояснительная записка

Дисциплина «Методы финансово-экономического управления» знакомит студентов с финансовыми расчетами, в которых учитывается временная ценность денег. Излагаемая теория основывается на алгебраических методах, основах математического анализа, теории вероятностей и численных методах решения уравнений.

«Методы финансово-экономического управления» являются базовым курсом при изложении таких курсов и дисциплин специализации как «Моделирование финансового рынка», «Математическая теория финансовых рисков», предусмотренных учебным планом специальности.

Цель курса – дать студентам основы финансовой математики, научить производить сложные финансово-экономические расчеты, освоить основные методы управления капиталом в рыночных отношениях.

В соответствии с учебным планом специальности предусматривается для изучения дисциплины «Методы финансово-экономического управления» 100 аудиторных часов, в том числе лекционных – 68 ч., лабораторных занятий – 28 ч. и 4 ч. контролируемой самостоятельной работы.

Содержание

Введение

Предмет изучаемого курса. Этапы исторического развития финансовых вычислений. Обоснование значимости данного курса в экономическом образовании. Рекомендуемая литература по курсу.

Функции денег и их взаимосвязь

Основные функции денег: мера стоимости, средство обращения, средство платежа, средство накопления, мировые деньги.

Денежный оборот и его структура. Безналичный и наличный денежный оборот. Классификация денежных агрегатов в Республике Беларусь.

Простейшие финансовые операции, связанные с начислением процентов

Время как фактор в финансовых расчетах. Нарращение по ставке простых процентов. Дисконтирование платежей. Банковская учетная ставка процентов, операции с векселями.

Сложные проценты. Номинальная и эффективная ставки сложных процентов. Нарращение и дисконтирование по ставке непрерывных процентов.

Нарращение и дисконтирование по ставкам простых и сложных процентов в случае, когда параметры финансовой операции являются случайными величинами.

Эквивалентный перевод одних видов ставок процентов в другие виды. Средние процентные ставки.

Нарращение процентов и инфляция, налогообложение.

Стратегия проведения депозитных операций при использовании конверсии валюты.

Изменение условий финансовых контрактов. Консолидация платежей.

Операции с постоянными финансовыми рентами

Потоки платежей и их основные параметры. Нарращенная сумма и современная стоимость ренты. Определение параметров ренты. Нарращенная сумма и современная величина других видов постоянных рент.

Переменные потоки платежей

Ренты с постоянным абсолютным и относительным приростом платежей. Непрерывные переменные потоки платежей

Конверсия рент

Простые конверсии рент. Изменение параметров ренты. Консолидирование рент.

Планирование погашения долгосрочной задолженности

Расходы по обслуживанию долга. Погашение задолженности с использованием погасительного фонда. Погашение основного долга равными суммами. Погашение задолженности равными и переменными срочными платежами.

Планирование погашения потребительского кредита. Погашение задолженности по стандартным и инновационным формам ипотечных ссуд.

Вычисление грант-элементов льготных займов и кредитов. Реструктурирование задолженности.

Анализ эффективности кредитных операций

Показатели доходности финансовых операций: чистый приведенный доход, внутренняя норма доходности. Уравнение баланса финансовой операции. Доходность кредитных и учетных операций с удержанием комиссионных и опционов.

Реальная доходность потребительского кредита и долгосрочных ссуд с удержанием комиссионных.

Сравнение коммерческих контрактов. Задача Клаузберга. Определение предельных параметров таких контрактов. Метод критической точки.

Анализ эффективности производственных и финансовых инвестиций

Инвестиционный процесс как объект количественного финансового анализа. Показатели эффективности инвестиционных проектов: чистый приведенный доход, внутренняя норма доходности, срок окупаемости и рентабельность. Моделирование инвестиционного процесса. Финансовые разделы бизнес-планов.

Аренда оборудования как частный случай производственных инвестиций. Определение размера арендной платы. Анализ эффективности сдачи оборудования в аренду для его владельца. Покупать или арендовать оборудование?

Финансовые инвестиции в ценные бумаги. Анализ эффективности операций по купле-продаже ценных бумаг. Вычисление ставок помещения в облигации различных видов. Стоимость займа для эмитента ценных бумаг. Определение ставки помещения с учетом налогообложения.

Диверсификация и риск в финансовых операциях

Риск и неопределенность в финансовых операциях. Диверсификация инвестиций и дисперсия дохода. Минимизация дисперсии дохода.

Финансовые ренты в страховании

Страхование жизни и пенсионное страхование. Расчет тарифов для данных видов страхования. Сберегательное и страховое обеспечение пенсий.

Литература

Основная

1. Четыркин Е.М. Методы финансовых и коммерческих расчетов. М.: Дело Лтд, 1995. – 320 с.
2. Четыркин Е.М. Финансовый анализ производственных инвестиций. М.: Дело Лтд, 2001. – 256 с.
3. Четыркин Е.М. Финансовая математика. М.: Дело Лтд, 2001. – 400с.
4. Аванесов Э.Т., Ковалев М.М., Руденко В.Г. Инвестиционный анализ. Мн.: БГУ, 2002. – 247 с.
5. Капельян С.Н., Левкович О.А. Основы коммерческих и финансовых расчетов. Мн.: НТЦ «АПИ», 1999. – 224 с.

6. Медведев Г.А. Начальный курс финансовой математики. М.: ТОО «Остожье», 2001. – 267 с.
7. Кирлица В.П. Практикум на ЭВМ по финансово-экономическим расчетам. Мн.: БГУ, 1999. – 119 с.
8. Кирлица В.П. Финансовая математика. Руководство к решению задач. Мн.: «ТетраСистемс», 2005. – 192 с.

Дополнительная

9. Башарин Г.П. Начала финансовой математики. М.: ИНФА – М, 1997. – 160 с.
10. Ващенко Т.В. Математика финансового менеджмента. М.: Перспектива, 1996. – 82с.
11. Капитоненко В.В. Финансовая математика и ее приложения. М.: ПРИОР, 1999. – 144 с.
12. Ковалев В.В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. М.: Финансы и статистика, 1996. – 271 с.
13. Ковалев В.В. Сборник задач по финансовому анализу, М.: Финансы и статистика, 1999. – 156 с.
14. Ковалев В.В., Уланов В.А. Курс финансовых вычислений. М.: Финансы и статистика, 1999. – 328 с.
15. Кочович Е. Финансовая математика: Теория и практика финансово-банковских расчетов. М.: Финансы и статистика, 1994. – 268 с.
16. Малыхин В.И. Финансовая математика. М.: ЮНИТИ, 2000. – 248 с.
17. Мелкумов Я.С. Теоретическое и практическое пособие по финансовым вычислениям, М.: ИНФРА – М, 1996. – 336 с.
18. Овчаренко Е.К., Ильина Е.В., Балыбердин Е.В. Финансово-экономические расчеты в EXCEL. М.: «Филинь», 1998. – 184 с.
19. Первозванский А.А., Первозванская Т.Н. Финансовый рынок: расчет и риск. М.: ИНФРА – М, 1994. – 192 с.
20. Радионов Н.В., Радионова С.П. Основы финансового анализа: математические методы, системный подход. СПб.: Альфа, 1999. – 591 с.
21. Салин В.Н., Ситникова О.Ю. Техника финансово-экономических расчетов, М.: Финансы и статистика, 1999. – 80с.
22. Ширяев А.Н. Основы стохастической финансовой математики. Т.1. Факты и модели. М.: ФАЗИС, 1998. – 489 с.