

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання дисципліни “Фінансовий аналіз” є вироблення у студентів навички проведення фінансово-економічних розрахунків при здійсненні депозитних розрахунків, кредитних та валютних операцій, операцій з грошовими зобов’язаннями і цінними паперами, вивчення спеціальних розділів фінансового аналізу - виробничих і фінансових інвестицій та надання майбутнім фахівцям знань про способи керування інвестиціями в умовах визначеності.

Завдання викладання дисципліни “Фінансовий аналіз” полягає в тому, щоб надати студентам необхідні знання, сформулювати навички та виробити вміння проводити різні типи фінансових операцій, які використовуються у практичній роботі робітниками банків, страхових компаній та працівниками підприємств, виробити навички застосування різних розрахункових схем відповідно до конкретно поставлених задач, сформувати у студентів уміння самостійно вивчати навчальну літературу з фінансової математики.

У результаті вивчення дисципліни фахівець повинен

з н а т и : види процентних ставок, формули нарощування за простою, складною процентними ставками та обліковими ставками, формули дисконтування за простими, складними процентними ставками та обліковими ставками, правило 78 та класичну схему погашення споживчого кредиту частинами, формули нарощення та дисконтування за неперервними процентами, податки, інфляція, конверсію валюти та нарощення за простими та складними процентами, постановку задачі зміни умов контракту, постійні, змінні, неперервні анuitети, показники ефективності інвестиційних проектів, види облігацій, формули дюрації та показника опуклості облігацій.

Підготовлений фахівець повинен

в м і т и : знаходити номінальну та ефективну процентні ставки, прості та складні проценти з урахуванням та без оподаткування, середній термін виплат, сучасну вартість, суми векселя, визначати параметри сталих рент постнумерандо, коректувати умови продажу, визначати сукупні витрати покупця, робити розрахунки в умовах інфляції, розраховувати прибутковості фінансових операцій й оцінювати ефективності виробничих і фінансових інвестицій в умовах визначеності.

2. Програма навчальної дисципліни

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. Нарощування та дисконтування за простими процентними ставками

ТЕМА 1. Фінансова математика як основа кількісного аналізу фінансових операцій. Час як фактор в фінансових розрахунках. Проценти, види процентних ставок.

ТЕМА 2. Формула нарощування за простими процентами.

ТЕМА 3. Погашення заборгованості частинами: правило 78, класична схема.

ТЕМА 4. Нарощення процентів у споживчому кредиті.

ТЕМА 5. Дисконтування за простими процентних ставками. Нарощення за дисконтною ставкою.

ТЕМА 6. Прямі та обернені задачі при нарахуванні процентів та дисконтуванні за простими процентами

ТЕМА 7. Визначення строку позики та величини простої процентної ставки

ТЕМА 8. Конверсія валюти й нарощування простих процентів

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. Складні проценти та похідні процентні розрахунки

ТЕМА 1. Нарухування складних річних процентів. Порівняння росту за складними та простими процентами.

ТЕМА 2. Нарощування процентів m раз на рік. Номінальна й ефективна ставки.

ТЕМА 3. Дисконтування за складною процентною ставкою.

ТЕМА 4. Операція зі складною дисконтною ставкою.

ТЕМА 5. Порівняння інтенсивності процесів нарощування та дисконтування за різними видами процентних ставок.

ТЕМА 6. Визначення строку позики та величини складної процентної ставки

ТЕМА 7. Неперервне нарощування та дисконтування. Неперервні проценти.

ТЕМА 8. Середні процентні ставки.

ТЕМА 9. Еквівалентність процентних ставок.

ТЕМА 10. Фінансова еквівалентність зобов'язань та конверсія платежів.

ТЕМА 11. Загальна постановка задачі зміни умов контракту

ТЕМА 12. Податки

ТЕМА 13. Інфляція

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 3. Фінансові ануїтети

ТЕМА 1. Постійні фінансові ануїтети. Види потоків платежів і їхні основні параметри.

ТЕМА 2. Нарощена сума постійного ануїтету постнумерандо.

ТЕМА 3. Сучасна вартість постійного ануїтету постнумерандо.

ТЕМА 4. Визначення параметрів постійних ануїтетів постнумерандо.

ТЕМА 5. Нарощені суми та сучасні вартості інших видів постійних ануїтетів.

ТЕМА 6. Змінні й неперервні ануїтети. Ануїтети з постійним абсолютним приростом платежів.

ТЕМА 7. Ануїтети з постійним відносним приростом платежів.

ТЕМА 8. Постійний неперервний ануїтет.

ТЕМА 9. Неперервні змінні потоки платежів.

ТЕМА 10. Конверсія ануїтетів.

ТЕМА 11. Зміна параметрів ануїтетів.

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 4. Інвестиційні проекти.

ТЕМА 1. Оцінка ефективності інвестиційних проектів.

Інвестиції та їх види. Показники ефективності інвестиційних проектів. Чиста сучасна вартість проекту (*net present value, NPV*): означення, властивості та економічний зміст. Внутрішня норма прибутковості (*internal rate of return, IRR*): означення, властивості та економічний зміст. Строк окупності проекту (*discounted payback period, DPP*): означення, властивості та економічний зміст. Індекс прибутковості (*profitability index, PI*): означення, властивості та економічний зміст. Порівняння двох інвестиційних проектів.

ТЕМА 2. Залежність показників ефективності проекту від параметрів проекту.

Залежність показників ефективності від строку проекту. Залежність показників ефективності від величини початкових інвестицій. Залежність показників ефективності від ставки дисконтування. Взаємозв'язок показників ефективності.

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 5. Інвестиції з фіксованим прибутком

ТЕМА 1. Аналіз факторів, що впливають на оцінку інвестицій з фіксованим прибутком.

Облігації та їх види. Внутрішня прибутковість облігації. Властивості внутрішньої прибутковості. Безризикові процентні ставки. Часова структура процентних ставок. Залежність ціни купонної облігації від внутрішньої прибутковості, купонної ставки, строку до погашення. Фактори, що впливають на величину зміни ціни облігації при зміні її внутрішньої прибутковості. Дюрація й показник опуклості облігації.

ТЕМА 2. Вартість інвестиції в облігацію.

Планована й фактична вартість інвестиції в облігацію. Властивості планованої й фактичної вартості інвестицій в облігацію як функцій часу. Властивість імунізації дюрації облігації.

ТЕМА 3. Інвестиції в портфель облігацій.

Міри прибутковості портфеля. Дюрація й показник опуклості портфеля. Властивість імунізації дюрації портфеля. Керування портфелем у стратегії імунізації. Імунізація портфеля облігацій без обліку транзакційних видатків. Імунізація портфеля облігацій з обліком транзакційних видатків. Активні й пасивні стратегії керування портфелем.

3. Методичне забезпечення

1. Четыркин Е.М. Финансовая математика: Учебник. – 4-е изд., – М.: Дело, 2004. – 400 с.
2. Ковалев В.В., Уланов В.А. Курс финансовых вычислений. – М.: Финансы и статистика, 1999. – 328 с.
3. Уланов В.А. Сборник задач по курсу финансовых вычислений / Под ред. проф. Ковалева В.В. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 400 с.
4. Барбаумов В.Е., Гладких И.М., Чуйко А.С. Финансовые инвестиции: учебник. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 544 с.
5. Барбаумов В.Е., Гладких И.М., Чуйко А.С. Сборник задач по финансовым инвестициям. М.: Финансы и статистика, 2004. – 352 с.

4. Рекомендована література

Базова

1. Башарин Г.П. Начала финансовой математики. – М.: ИНФРА, 1997.
2. Касимова О.Ю., Крыжановский Г.А. Начала финансовой математики. - Зеленоград, 1995.
3. Кочович Е. Финансовая математика. Теория и практика банковских расчетов. – М.: Финансы и статистика, 1994
4. Малыхин В.И. Финансовая математика: Учебное пособие для вузов. - М.: Юнит-Дана, 1999.
5. Четыркин Е. М. Методы финансовых и коммерческих расчетов. 2-е изд., испр. и доп. – М.: Дело лтд., 1995.
6. Количественные методы финансового анализа/ Под редакцией С.Дж.Брауна, М.П. Кирцмана.-М.: ИНФРА, 1996
7. О Брайен Д., Шривастава С. Финансовый анализ и торговля ценными бумагами. – М.: ИНФРА, 1994
8. Первозванский А.А., Первозванская Г.Н. Финансовый рынок: расчет и риск. – М.: ИНФРА, 1994.
9. Буренин А.Н. Рынок ценных бумаг и производных финансовых инструментов. – М., 1998.
10. Воронцовский А.В. Инвестиции и финансирование. – СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского ун-та, 1998.
11. Крушвиц Л. Инвестиционные расчеты. – СПб.: Питер, 2001.
12. Мертенс А.В. Инвестиции. – Киев: КИЛ, 1997.
13. Рынок ценных бумаг: ученик/Под ред.. В.А. Галанова, А.И. Басова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2002.
14. Шарп У.Ф., Александер Г., Бейли Дж. Инвестиции: Пер. с англ.. – М.: Инфра-М, 1999.
15. Ширяев А.Н. Основы стохастической финансовой математики. В 2-х т. – М.: Фазис, 1998.
16. Энциклопедия финансового риск-менеджмента/Под ред. А.А. Лобанова и А.В. Чугунова. – М.: Альпина Паблишер, 2003. – 786 с.

Допоміжна

1. Бондарев Б.В. Введение в финансовую математику.: Учеб. Пособие. – Донецк: Донецкий университет., 1996