

Содержание

Предисловие

ГЛАВА 1. Основные понятия финансовой математики

ГЛАВА 2. Простые ставки ссудных процентов

2.1. Математическое дисконтирование

2.2. Английская, немецкая и французская практики начисления процентов

2.3. Случай изменения простой ставки ссудного процента

ГЛАВА 3. Сложные ставки ссудных процентов

3.1. Математическое дисконтирование

3.2. Случай, когда период начисления не является целым числом

3.3. Случай изменения сложной ставки ссудного процента

3.4. Начисление сложных процентов несколько раз в году. Номинальная процентная ставка

3.5. Непрерывное начисление сложных процентов

ГЛАВА 4. Сравнение операций

4.1. Нахождение эквивалентной простой процентной ставки для сложной процентной ставки

4.2. Нахождение эквивалентной простой процентной ставки для номинальной ставки сложных процентов

4.3. Нахождение эквивалентной сложной процентной ставки для номинальной сложной процентной ставки. Эффективная сложная процентная ставка

4.4. Нахождение эквивалентной номинальной ставки сложной процентной ставки для сложной процентной ставки

ГЛАВА 5. Модели финансовых потоков

5.1. Основные понятия

5.2. Нахождение наращенной суммы для простой ренты постнумерандо

5.3. Нахождение наращенной суммы для простой ренты пренумерандо

5.4. Определение современной стоимости для простой ренты

- 5.5.Определение величины отдельного платежа для простой ренты
- 5.6.Определение срока простой ренты
- 5.7.Определение процентной ставки для простой ренты
- 5.8.Отложенная рента
- 5.9.Сведение общей ренты к простой ренте
- 5.10.Наращенная сумма общей ренты
- 5.11.Современная стоимость общей ренты
- 5.12.Преобразование простой ренты в общую ренту
- 5.13.Простая бессрочная рента
- 5.14.Общая бессрочная рента
- 5.15. Бессрочная рента пренумерандо

ГЛАВА 6. Основные понятия теории вероятностей

ГЛАВА 7. Повторение испытаний

- 7.1.Схема Бернулли
- 7.2.Локальная теорема Муавра-Лапласа
- 7.3.Теорема Пуассона
- 7.4.Интегральная теорема Лапласа

ГЛАВА 8. Дискретные случайные величины

- 8.1.Закон распределения вероятностей дискретной случайной величины
- 8.2.Математическое ожидание дискретной случайной величины, его свойства
- 8.3.Дисперсия дискретной случайной величины, ее свойства
- 8.4.Биномиальный закон распределения вероятностей
- 8.5.Распределение Пуассона

ГЛАВА 9. Непрерывные случайные величины

- 9.1.Функция распределения, ее свойства
- 9.2.Плотность распределения вероятностей, ее свойства
- 9.3.Математическое ожидание непрерывной случайной величины
- 9.4.Дисперсия непрерывной случайной величины
- 9.5.Нормальный закон распределения вероятностей

9.6.Вероятность попадания нормально распределенной случайной величины
в заданный интервал

9.7.Показательный закон распределения вероятностей

9.8.Равномерное распределение вероятностей

ГЛАВА 10. Что такое страхование?

ГЛАВА 11. Вероятности демографических событий

ГЛАВА 12. Интерполяция таблиц смертности для дробных возрастов

ГЛАВА 13. Законы смертности

13.1.Функция дожития

13.2.Закон де Муавра

ГЛАВА 14. Что такое страхование жизни?

ГЛАВА 15. Страхование на дожитие

ГЛАВА 16. Пожизненная рента

16.1.Пожизненная рента постнумерандо

16.2.Пожизненная рента пренумерандо

ГЛАВА 17. Отложенная пожизненная рента

ГЛАВА 18. Срочная страховая рента

18.1.Срочная страховая рента постнумерандо

18.2.Страховая рента пренумерандо

ГЛАВА 19. Срочная отложенная страховая рента

ГЛАВА 20. Пожизненное страхование

20.1.Оплата полиса страхования жизни одноразовой премией

20.2.Оплата полиса страхования жизни ежегодными платежами

ГЛАВА 21. Страхование жизни на срок

21.1.Оплата полиса страхования жизни на срок одноразовой премией

21.2.Оплата полиса страхования жизни на срок ежегодными платежами

ГЛАВА 22. Страхование жизни с ограниченным сроком выплат

ГЛАВА 23. Смешанное страхование жизни

23.1.Оплата полиса смешанного страхования жизни одноразовой премией

23.2.Оплата полиса смешанного страхования жизни ежегодными платежами

ГЛАВА 24. Страховые резервы

ГЛАВА 25. Возвратные контракты

25.1. Расчет однократной премии для пожизненного страхования

25.2. Расчет однократной премии возвратного контракта на дожитие

25.3. Расчет однократной премии срочного контракта страхования жизни с возвратом премии

25.4. Расчет однократной премии возвратного контракта на смешанное страхование жизни

ГЛАВА 26. Выплачиваемые несколько раз в году ренты

26.1. Пожизненная рента постнумерандо, выплачиваемая t раз в году

26.2. Пожизненная рента пренумерандо, выплачиваемая t раз в году

26.3. Отложенная пожизненная рента постнумерандо, выплачиваемая t раз в году

26.4. Отложенная пожизненная рента пренумерандо, выплачиваемая t раз в году

26.5. Срочная страховая рента постнумерандо, выплачиваемая t раз в году

26.6. Срочная страховая рента пренумерандо, выплачиваемая t раз в году

26.7. Регулярные премии по страховым контрактам, вносимые t раз в году

ГЛАВА 27. Брутто-премии

ГЛАВА 28. Статистика имущественного страхования

28.1. Показатели имущественного страхования

28.2. Тарифная ставка

ГЛАВА 29. Страховой ущерб

ГЛАВА 30. Страховое возмещение

30.1. Страхование по действительной стоимости имущества

30.2. Страхование по системе пропорциональной ответственности

30.3. Страхование по системе первого риска

30.4. Страхование по системе дробной части

30.5. Страхование по восстановительной стоимости

30.6.Страхование по системе предельной ответственности

30.7.Страховое возмещение при двойном страховании

30.8.Франшиза

ГЛАВА 31. Расчет тарифных ставок по массовым рисковым видам страхования

ГЛАВА 32. Финансовая устойчивость страховых операций

32.1.Коэффициент Коньшина

32.2.Коэффициент финансовой устойчивости страхового фонда

ГЛАВА 33. Форвардные ставки

ГЛАВА 34. Курсы валют

34.1.Основные понятия

34.2.Прямая котировка

34.3.Косвенная котировка

ГЛАВА 35. Курсы спот и форвард

35.1.Форвардная маржа

35.2.Точное и приближенное значения теоретической форвардной маржи

ГЛАВА 36. Форвардные сделки

36.1.Форвардная сделка по покупке валюты, котируемой с премией

36.2.Форвардная сделка по покупке валюты, котируемой с дисконтом

36.3.Форвардная сделка по продаже валюты, котируемой с премией

36.4.Форвардная сделка по продаже валюты, котируемой с дисконтом

ГЛАВА 37. Валютные свопы

37.1.Своп с котируемой валютой, его результаты

37.2.Своп с котирующей валютой, его результаты

ГЛАВА 38. Валютные опционы

38.1.Call-опцион

38.2.Put-опцион

ГЛАВА 39. Хеджирование валютного риска

ГЛАВА 40. Производные финансовые инструменты

- 40.1.Опционы
- 40.2.Call-опционы
- 40.3.Put-опционы
- 40.4.Защищенный put-опцион
- 40.5.Покрытый call-опцион
- 40.6.Коллар
- 40.7.Стеллаж
- 40.8.Стрэнгл
- 40.9.Спрэд
- 40.10.Варранты
- 40.11.Права
- 40.12.Фьючерсы
- 40.13.Форвардные контракты

ГЛАВА 41. Линейная регрессия

- 41.1.Простая модель линейной регрессии
- 41.2.Ошибки
- 41.3.Коэффициент корреляции Пирсона. Коэффициент детерминации
- 41.4.Предсказания и прогнозы на основе модели линейной регрессии
- 41.5.Основные предпосылки в модели парной линейной регрессии
- 41.6.Процедура испытания гипотез
- 41.7.Испытание гипотезы для оценки линейности связи
- 41.8.Доверительные интервалы в линейном регрессионном анализе
- 41.9. Регрессия и Excel

ГЛАВА 42. Применение линейной регрессии в страховании

ГЛАВА 43. Страхование риска непогашения кредита

ГЛАВА 44. Модель Хаустона

ГЛАВА 45. Перестрахование

- 45.1.Квотные договоры
- 45.2.Экседентное перестрахование
- 45.3.Экседент убыточности

ГЛАВА 46. Страховые резервы

46.1.Метод 365-х долей

46.2.Метод 24-х долей

46.3.Метод 8-х долей

46.4.Премия, уплачиваемая в рассрочку

ГЛАВА 47. Определение рисковей премии

ГЛАВА 48. Доверительные интервалы в страховании

48.1. Доверительный интервал для генеральной доли

ГЛАВА 49. Испытания гипотез в страховании

ГЛАВА 50. Применение X-критерия Колмогорова-Смирнова в страховании

ГЛАВА 51. Страхование ответственности

Ответы

Программа учебного курса «Страхование»

Задачи для контрольной работы по курсу «Страхование»

Литература