
КОНСПЕКТ ЗА ИЗПИТ ЗА ПРИЗНАВАНЕ НА ПРАВОСПОСОБНОСТ НА ОТГОВОРЕН АКТИУЕР

Втори специализиран модул „Рискови модели и общо застраховане“

А. Рисковите модели покриват следните теми:

а. Доживяване и многомерни модели

Тема:

Покрива вероятността от доживяване при множество декременти

Обхват:

- Две случайни променливи
- Случайна група от доживяващи
- Детерминирана група от доживяващи
- Свързани таблици с единични декременти
 - ✓ Основни взаимовръзки
 - ✓ Централни нива на множество декременти
 - ✓ Допускане за еднородно разпределение при множество декременти
 - ✓ Проблеми, свързани с оценката
- Съставяне на таблица с множество декременти

б. Рискови модели

Тема:

Покрива свойствата на рисковите модели, използвани, за да се направи оценка на разпределението на загубите

Обхват:

- Непараметрична емпирична оценка
- Ядро от показатели за изглаждане (**Kernel smoothing estimators**)
- Емпирична оценка на основата на групови данни
- Оценка, при която се използват филтрирани и закръглени данни
- Максимална вероятна стойност на оценката, експоненциално разпределение
- Максимална вероятна стойност на оценката **въз основа на филтрирани и закръглени данни**
- Свойства на показателите за оценка на максималната вероятна стойност
- Графическа оценка на приложимите модели
- Тест на хипотезите за приложимите модели
- Пропорционални рискови модели на Кокс

в. Принципи и техники на градуиране

Тема:

Покрива подготовката и тестването на градуирането на таблиците за смъртност

Методите включват:

- Претеглени плъзгащи средни (**Moving-weighted average**)
- Графичен (**Graphic**)
- Модел на Уитакър-Андерсън (**Whittaker-Anderson**)
- Петата осцилираща разлика на Дженкинс (**Jenkins' Fifth Oscillating Difference**)
- Метод на Бейс
- Параметричен
- „Smooth-junction“ интерполация

г. Оценка на честотата, тежестта и разпределенията за доживяване

Тема:

Покрива изучаване на съставното разпределение на честотата и тежестта - разпределение на агрегираните плащания

Обхват:

- Разпределение на натрупаните плащания в един период
- Избор на основно разпределение
 - ✓ Разпределение по честота
 - ✓ Разпределение по плащанията (тежестта)
- Свойства на определени сложни разпределения
- Приближение към разпределението на агрегираните плащания
- Дискретен времеви модел
- Непрекъснат времеви модел
- Вероятност от фалит и разпределение на плащания за щети
- Максимална агрегирана загуба

д. Теория на правдоподобността (Credibility theory)**Тема:**

Покрива степента, до която може да се разчита на опита на компанията, свързан с щетите

Обхват:

- Правдоподобна функция с ограничени колебания (Limited fluctuation credibility)
- Оценка на Бейс, дискретна предходна (Bayesian estimation, discrete prior)
- Правдоподобност на Бейс, дискретна предходна (Bayesian credibility, discrete prior)
- Правдоподобност на Бейс, непрекъсната предходна (Bayesian credibility, continuous prior)
- Правдоподобност на Булман (Buhlmann credibility)
- Емпирични методи на Бейс за правдоподобност (Empirical Bayes Credibility methods)

е. Теория на полезността (Utility Theory)**Тема:**

Изучава субективните предпочитания за допълнителни блага или риск на личност, която няма склонност към поемане на прекомерен риск

Обхват:

- Основните принципи на теорията на полезността
- Теория на полезността и приложението ѝ в инвестиционната област
- Теория на полезността и приложението ѝ в застраховането
- Елементи на застраховането
- Оптимално застраховане

ж. Теория за фалита**Тема:**

Изучава вероятността от фалит при дискретни времеви модели и непрекъснати времеви модели

Обхват:

- Модели при застраховането
- Дискретни, ограничени във времето вероятности от фалит (Discrete, finite-time ruin probabilities)
- Процес на Поасон и непрекъснат времеви проблем (Poisson process and continuous-time problem)
- Коригиращ коефициент и неравенство на Лундберг (The adjustment coefficient and Lundberg's inequality)
- Интегрално-диференциално уравнение (An integrodifferential equation)
- Максимална агрегирана загуба (The maximum aggregate loss)
- Асимптотна формула за фалита на Крамер и приближение на Tijms (Cramer's asymptotic ruin formula and Tijms' approximation)
- Брауново движение и процес на риска (The Brownian motion risk process)
- Брауново движение и вероятността от фалит (Brownian motion and the probability of ruin)

Б. Общото застраховане покрива следните теми:**а. Различни видове застраховки и техните характеристики**

Тема:

Обхваща различните видове общо застраховане и обяснява характеристиките на всяка отделна застраховка

Застраховките включват:

- Застраховка срещу заболяване и злополука
- Автомобилно застраховане
- Морско и транспортно застраховане
- Авиационно застраховане
- Застраховане на имущество
- Застраховка „Гражданска отговорност“
- Кредити и гаранции

б. Лимити на покритие**в. Определяне на тарифите****Тема:**

Изучава целите и процеса на определяне на тарифите

Обхват:

- Цели на определянето на тарифите
 - ✓ Основни цели
 - ✓ Цели, които не са от първостепенно значение
- Честота и тежест на щетите
- Данни, използвани при образуването на тарифите
 - ✓ Година на събитие
 - ✓ Година на сключване на полицата
 - ✓ Календарна година
- Единица изложеност на риск
- Очакван ефективен период
- Компоненти на определяне на тарифите
 - ✓ Фактори за развитие на щетите
 - ✓ Фактори, определящи тенденциите
 - ✓ Разходи
 - ✓ Добавка за печалба и непредвидени обстоятелства
 - ✓ Фактори на доверителност
 - ✓ Инвестиционен приход
- Промени в тарифите
 - ✓ Обща средна промяна на тарифите
 - ✓ Промяна на характеристиките при класификация на риска
 - ✓ Обратно балансиране
 - ✓ Обобщение на процедурата за промяна на тарифите

г. Презастраховане**Тема:**

Включва видовете презастрахователни договори, необходимостта от презастраховане, защитата от катастрофични рискове

- Презастрахователен договор - страни по договора; вид на покритието и лимит на договора
- Определяне на оптимално презастрахователно покритие
- Причини за закупуване на презастраховка - прехвърляне на част от риска; стабилизиране на загубите; предпазване от катастрофични рискове; увеличаване застрахователния капацитет на цедента; ползване на допълнителни услуги, осигурени от презастрахователя
- Облигаторно и факултативно презастраховане

д. Застрахователни резерви при общото застраховане, методи и допускания**Тема:**

Включва данни за оценка на щетите и процедурите за проверка на тези данни; процеса на изчисление на отделните видове технически резерви; използваните методи и допускания

Обхват:

- Терминология
 - ✓ Файл с оценка на индивидуалните щети
 - ✓ Развитие на изплатените **претенции**
 - ✓ Развитие на предявените щети
 - ✓ Регрес и абандон
 - ✓ Разходи по ликвидация на щетите
 - ✓ Резерв за възникнали, но непредявени претенции (**IBNR**)
 - ✓ Пренос-премиен резерв
 - ✓ Резерв за неизтекли рискове
 - ✓ Резерв за бонуси и отстъпки
 - ✓ Запасен фонд
- Професионална преценка
- Проверка на данните
- Методи за изчисляване на резерва за предстоящи плащания
 - ✓ Метод „претенция по претенция“
 - ✓ Метод на база очакваната стойност на коефициент на щетимост
 - ✓ Верижно-стълбов метод или триангуларен метод за развитието на претенциите
 - ✓ Метод на **Bornhuetter-Ferguson**
 - ✓ Оценки, базирани на честота и тежестта на щетите
- Дисконтиране на резервите
- Изисквания към застрахователите съгласно Наредба № 27 за реда и методиката за образуване на техническите резерви от застрахователите и от презастрахователите

е. Граница на платежоспособност

- Изисквания към застрахователите съгласно Наредба № 21 за собствените средства и границата на платежоспособност на застрахователите и презастрахователите
 - Действащи директиви за границата на платежоспособност
 - Заложените в проекта Платежоспособност II основни принципи за определяне на капиталовите изисквания. Директива Платежоспособност II
 - Закон за допълнителния надзор върху финансовите конгломерати

ж. Финансова отчетност и международни счетоводни стандарти

- Международни стандарти за финансова отчетност. МСФО № 4 - застрахователни договори
- Международни счетоводни стандарти № 32 и 39
- Основни счетоводни принципи, характерни за дейността на застраховател, извършващ общо застраховане
 - Оценка на активите и задълженията
 - Изискванията към счетоводството, формата и съдържанието на финансовите отчети, справките, докладите и приложенията съгласно Наредба № 30 от 2006 г. на КФН