Приложение 10 ОП ВО

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ АКТУАРНЫХ РАСЧЕТОВ

Автор: к.ф-м.н., доцент В.Б. Минасян
Код и наименование направления подготовки: 38.03.02 Менеджмент
Профиль: Финансовый менеджмент
Квалификация (степень) выпускника: бакалавр
Форма обучения: очная

Цель освоения дисциплины:
Сформировать компетенции
- ПК -10 - Владение навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления

План курса:

Тема 1
Модели индивидуальных исков и модели индивидуальных рисков
Дискретные, структурированные и непрерывные модели индивидуальных исков.
Дается представление о применяемых в практике актуарных расчетов предположениях о законах распределения величин индивидуальных исков и способах расчетов таких их важнейших характеристик, как ожидаемая величина иска и ее стандартное отклонение. Рассматриваются дискретные, структурированные и непрерывные модели.
Статическая и динамическая модели для числа исков за фиксированный промежуток.
Рассматривается статическая модель для числа исков за определенный период времени. Рассматривается динамическая модель для числа исков за определенный период времени. Описание распределения числа исков с помощью отрицательного биномиального распределения и пуассоновского распределения.
Модель индивидуального риска и расчет вероятности разорения. Принципы назначения страховых премий.
Описание модели индивидуального риска. Точный расчет вероятности разорения и приближенный метод ее расчета. Рассматриваются различные принципы назначения страховых премий.
Тема 2
Модель коллективного риска.
Описание модели коллективного риска.
Приводится модель коллективного риска.
Расчет вероятности разорения.
Расчет вероятности разорения с помощью свертки распределений величин индивидуальных исков. Расчет ожидаемого суммарного иска и его стандартного отклонения.
Составные пуассоновское и отрицательное биномиальное распределение.
В предположении, что число исков имеет отрицательное биномиальное или пуассоновское распределение, оценка важнейших характеристик величины суммарного ущерба. Определение вероятности разорения.
Тема 3

Динамическая модель разорения

Описание динамической модели. Характеристический коэффициент.

Рассмотрение динамической модели, в которой процесс поступления премий и процесс страховых выплат описываются как непрерывные случайные процессы. Введение важнейшей характеристики такой модели – характеристического коэффициента (коэффициента Лундберга).

Расчет вероятности разорения

Неравенство Лундберга для вероятности разорения. Расчет вероятности разорения в динамической модели.

Тема 4

Уменьшение риска с помощью перестрахования.

Сущность и разновидности договоров перестрахования.

Передающая и перестраховочная компании. Со-страхование и групповое страхование. Понятие доли удержания при перестраховании. Эксцедентное перестрахование. Предел удержания и франшиза

Перестрахование в модели индивидуального риска.

Пропорциональное перестрахование. Перестрахование превышения потерь.

Перестрахование в динамической модели разорения

Модель перестрахования с динамическими непрерывными процессами поступления премий и страховых выплат.

Тема 5

Личное страхование

Ценность страхового аннуитета.

Таблицы смертности и страховые вероятности. Коммутационные функции. Ценность страхового аннуитета.

Нетто- премии в личном страховании.

Страхование на дожитие. Страхование супружеской пары

Страхование жизни.

Страхование жизни и определение величины страховой премии. Смешанное страхование

Пенсионное страхование

Виды пенсионных схем. Расчет премий и пенсий. Сберегательные схемы. Страховые пенсионные схемы. Страховые резервы в личном страховании.

Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

В ходе реализации дисциплины «Основы актуарных расчетов» используются следующие методы текущего контроля и успеваемости обучающихся:

Тема	Методы текущего контроля
Модели индивидуальных исков и модели индивидуальных рисков	Опрос, решение задач
Модель коллективного риска.	Опрос, Контрольная работа
Динамическая модель разорения	Опрос, Кейс, Контрольная работа
Уменьшение риска с помощью перестрахования.	Опрос, Контрольная работа, Кейс, Тест1
Личное страхование	Кейс, Контрольная работа

Зачет с оценкой проводится с применением следующих методов (средств)

–проведение устного опроса и решение кейса

Основная литература:

1. Колобашкина И.В. Основы теории игр: учебное пособие. Изд-во БИНОМ. https://e.lanbook.com/book/94132#authors

2. Мазалов В.В. Математическая теория игр и приложения. М.: Изд-во «Лань» https://e.lanbook.com/book/90066#authors

3. Салмина Н.Ю. Теория игр. Томск, 2012 http://www.iprbookshop.ru/13870.html