

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.10 АКТУАРНАЯ МАТЕМАТИКА**

**Автор:** к.э.н. доцент А.Н. Романников

**Код и наименование направления подготовки:** 38.03.02 Менеджмент

**Профиль:** Финансовая математика

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

### **Цель освоения дисциплины:**

Сформировать компетенции

- ДПК-18 Способность использовать методы актуарной математики

### **План курса:**

Тема 1. Характеристики дожития. Таблицы смертности

Функция дожития; Вероятность дожития начиная с произвольного возраста; Интенсивность смертности; Моменты случайной величины предстоящей продолжительности жизни; Округленная случайная величина предстоящей продолжительности жизни; Гипотезы распределения смертей между целочисленными возрастами; Аналитические законы смертности; Селективные и окончательные таблицы смертности; Другие функции дожития.

Тема 2. Единовременные нетто-премии. Аннуитеты

Основные виды страхования жизни; Выражение единовременных нетто-премий через коммутационные числа; Аннуитеты в страховании жизни; Кратные и непрерывные аннуитеты.

Тема 3. Регулярные премии

Регулярные нетто-премии; Регулярные брутто-премии.

Тема 4. Резервы. Базисы расчета

Брутто-резервы; Нетто-резервы; Прибыль от смертности.

### **Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:**

**В ходе реализации дисциплины Б1.В.10 Актуарная математика используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:**

- при проведении занятий лекционного типа: опрос
- при проведении занятий семинарского типа: контрольная работа

**Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамена.**

### **Основная литература:**

1. Воробейчиков, С.Э. Математическое моделирование экстремальных событий в актуарной и финансовой математике: учебное пособие. [Электронный ресурс] : учеб.

пособие — Электрон. дан. — Томск : ТГУ, 2015. — 76 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/76782>

2. Миронкина Ю.Н., Звезда Н.В., Скорик М.А., Иванова Л.В. Актуарные расчеты. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. – М.: Издательство: Юрайт, 2016 <https://www.biblio-online.ru/book/EFDA4D58-DA49-42B3-83EE-C989A5E0BE6F>

3. Шапкин А.С. Задачи с решениями по высшей математике, теории вероятностей, математической статистике, математическому программированию [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров/ А.С. Шапкин, В.А. Шапкин— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2015.— 432 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5103.html>.— ЭБС «IPRbooks»