

Учреждение образования “Белорусский государственный экономический университет”

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Учреждения образования
“Белорусский государственный
экономический университет”

 В.Н.Шимов

“27” 06. 2014 г.

Регистрационный № УД 1608-14 /баз.

АКТУАРНЫЕ РАСЧЕТЫ

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине
для специальностей

1-25 01 04 «Финансы и кредит»,

1-25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит (по направлениям)»

СОСТАВИТЕЛЬ:

Кулак Алла Геннадьевна, доцент кафедры статистики Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кухаревич Е.И., заместитель Председателя Национального статистического комитета Республики Беларусь

Головкова Е.А., доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита в отраслях народного хозяйства Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой статистики Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 10 от 15.05.2014);

Научно-методическим советом Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 5 от 18.06. 2014 г.).

Ответственный за выпуск: Кулак А.Г.

Ответственный за редакцию: Кулак А.Г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Важнейшей задачей для Республики Беларусь является формирование цивилизованного страхового рынка, который невозможен без наличия высококвалифицированных специалистов, обладающих глубокими знаниями теории и практики страхования.

Актуарные расчеты – это одна из основных специальных дисциплин, необходимых студентам, получающим углубленное образование в сфере финансов и кредита, страхования. Финансово-экономические и статистические аспекты страхования невозможно изучать без использования актуарной математики, которая наряду с соответствующими разделами финансово-экономических и юридических дисциплин расширяет базу страхового дела.

Актуарные расчеты – это система расчетных методов, построенных на основе математических и статистических закономерностей. Методология актуарных расчётов основана на использовании теории вероятностей, демографической статистики и долгосрочных финансовых вычислений. Они являются основой для регламентации страховых отношений между страховщиком и страхователями.

Изучение курса «Актуарные расчеты» ставит целью формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по вопросам построения страховых тарифов, которые занимают центральное место в деятельности страховщика, определению брутто и нетто-премии в различных видах страхования.

Указанные цели определяют основные задачи курса:

- освоение основных понятий и специфических терминов в страховании;
- глубокое изучение систем математических и статистических закономерностей, регламентирующих взаимоотношения между страховщиком и страхователями;
- овладение теоретическими основами деятельности актуария, построения страховых тарифов (показатели страховой статистики, структуры и состава страхового тарифа, виды страховых премий, направления тарифной политики страховщика и др.);
- изучение методик формирования страховых тарифов в различных сферах страховой деятельности (в страховании жизни и в рисковом страховании).

Требования к академическим компетенциям специалиста.

Специалист должен:

- АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.
- АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом.
- АК-3. Владеть исследовательскими навыками.
- АК-4. Уметь работать самостоятельно.
- АК-5. Быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью).
- АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером.

Требования к **социально-личностным компетенциям специалиста.**

Специалист должен:

- СЛК-1. Обладать качествами гражданственности.
- СЛК-2. Быть способным к социальному взаимодействию.
- СЛК-3. Обладать способностью к межличностным коммуникациям.
- СЛК-6. Уметь работать в команде.
- СЛК-7. Знать идеологические, моральные, нравственные ценности государства и уметь следовать им.

Требования к **профессиональным компетенциям специалиста.**

Специалист должен быть способен:

Учетно-аналитическая деятельность

- ПК-1. Использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.
- ПК-2. Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией.
- ПК-5. Составлять аналитические записки и обзоры, характеризующие социально-экономическое развитие регионов, готовить статистические данные для органов управления, субъектов хозяйствования, научных и научно-исследовательских организаций и граждан.
- ПК-6. Организовывать хранение и передачу статистической информации.

Организационно-управленческая деятельность

- ПК-7. Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, обработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией.
- ПК-8. Анализировать и оценивать собранные данные.
- ПК-9. Применять методы математического анализа и моделирования при решении профессиональных задач.

Планово-экономическая деятельность

- ПК-10. Рассчитывать по фактическим данным и прогнозировать важнейшие экономические показатели.
- ПК-11. Обобщать и оценивать результаты экономического, финансового, статистического анализа и формулировать выводы.
- ПК-12. Осуществлять поиск, систематизацию и анализ информации по перспективам развития отрасли, инновационным технологиям, проектам и решениям.

Научно-исследовательская деятельность

- ПК-13. Выявлять взаимосвязи между социально-экономическими явлениями и количественно их выражать.
- ПК-14. Проводить самостоятельные научные исследования, связанные с проблемами социально-экономического развития Республики Беларусь.

Межпредметные связи. Для более глубокого усвоения курса студентам целесообразно также ознакомиться со страховым законодательством государств ближнего и дальнего зарубежья. Курс «Актуарные расчеты» непосредственно связан с такими дисциплинами, как «Страховое дело», «Организация страховой деятельности», «Финансовая и банковская статистика» и др.

Для изучения данной дисциплины в учебных планах для специальности 1-25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» (по направлениям) предусмотрено всего часов 120, из них всего часов аудиторных 68, в том числе 34 лекционных часов и 34 часов практических занятий, а также консультации, контролируемая самостоятельная работа. Рекомендуемая форма контроля – зачет.

Для изучения данной дисциплины в учебных планах для специальности 1-25 01 04 «Финансы и кредит» предусмотрено всего часов 82, из них всего часов аудиторных 54, в том числе 28 лекционных часов и 26 часов практических занятий, а также консультации, контролируемая самостоятельная работа. Рекомендуемая форма контроля – зачет.

**ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ДИСЦИПЛИНЫ «АКТУАРНЫЕ РАСЧЕТЫ»**

для специальности 1-25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» (по на-
правлениям)

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		Лекции	практические занятия
1	2	3	4
<i>Раздел 1. Теоретические основы построения страховых тарифов</i>			
1.1.	Сущность, особенности и задачи актуарных расчетов	2	1
1.2.	Страховая статистика как база для расчета страховой премии. Основные показатели страховой статистики	6	5
1.3.	Состав и структура страхового тарифа. Тарифная политика страховщика	4	4
1.4.	Сущность страхового взноса. Виды страховых премий.	4	4
<i>Раздел 2. Методики построения страховых тарифов</i>			
2.1.	Методика построения страховых тарифов по видам страхования, не относящимся к страхованию жизни	6	6
2.2.	Таблицы смертности как основа для формирования страховых тарифов по страхованию жизни	4	2
2.3.	Методика расчета страховых тарифов по страхованию жизни	4	6
2.4.	Актуарные расчеты в формировании страховых резервов	4	6
Итого:		34	34

**ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ДИСЦИПЛИНЫ «АКТУАРНЫЕ РАСЧЕТЫ»**

для специальности 1-25 01 04 «Финансы и кредит»

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		Лекции	практические занятия
1	2	3	4
<i>Раздел 1. Теоретические основы построения страховых тарифов</i>			
1.1.	Сущность, особенности и задачи актуарных расчетов	2	1
1.2.	Страховая статистика как база для расчета страховой премии. Основные показатели страховой статистики	4	3
1.3.	Состав и структура страхового тарифа. Тарифная политика страховщика	4	4
1.4	Сущность страхового взноса. Виды страховых премий.	4	4
<i>Раздел 2. Методики построения страховых тарифов</i>			
2.1.	Методика построения страховых тарифов по видам страхования, не относящимся к страхованию жизни	4	4
2.2.	Таблицы смертности как основа для формирования страховых тарифов по страхованию жизни	2	2
2.3.	Методика расчета страховых тарифов по страхованию жизни	4	4
2.4.	Актуарные расчеты в формировании страховых резервов	4	4
Итого:		28	26

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ СТРАХОВЫХ ТАРИФОВ

Тема 1.1. СУЩНОСТЬ, ОСОБЕННОСТИ И ЗАДАЧИ АКТУАРНЫХ РАСЧЕТОВ

Актuarные расчеты как система математических и статистических закономерностей, регламентирующих взаимоотношения между страховщиком и страхователями. Направление работы актуария. Страховая (актуарная) калькуляция, ее роль и характеристика. Особенности актуарных расчетов, обусловленные практикой страхового дела. Основные цели и задачи актуарных расчетов.

Основы теории актуарных расчетов. Методологические вопросы актуарных расчетов. Основополагающее значение методов статистики и теории вероятностей специфика методологии актуарных расчетов. Классификация актуарных расчетов в страховании. Роль актуарных расчетов в практике страхового дела. Центральное звено актуарных расчетов – определение тарифных ставок.

Тема 1.2. СТРАХОВАЯ СТАТИСТИКА КАК БАЗА ДЛЯ РАСЧЕТА СТРАХОВОЙ ПРЕМИИ. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРАХОВОЙ СТАТИСТИКИ

Роль страховой статистики в практике актуарных расчетов. Основные группы показателей, подлежащие статистическому изучению, в практике страхования.

Имущественное страхование и система абсолютных статистических показателей, их классификация и отражение в статистической отчетности: число объектов страхования, число страховых событий, число пострадавших объектов результате страховых событий, сумма собранных страховых взносов и выплаченного страхового возмещения.

Относительные и средние показатели страхования, порядок их расчета и направления статистического анализа: частота страховых событий, коэффициент убыточности, средняя страховая сумма в расчете на один объект страхования и в расчете на один пострадавший объект, частота и тяжесть ущерба, доля пострадавших объектов и др.

Статистический анализ убыточности страховых сумм и изучение ее взаимосвязи с другими показателями имущественного страхования. Изучение динамики уровня убыточности страховой суммы с помощью индексного метода. Показатель финансовой устойчивости страхового дела.

Тема 1.3. СОСТАВ И СТРУКТУРА СТРАХОВОГО ТАРИФА. ТАРИФНАЯ ПОЛИТИКА СТРАХОВЩИКА

Страховой тариф – цена страхового риска и других расходов, адекватное денежное выражение обязательств страховщика по заключенному договору страхования. Брутто-тариф, его основные составляющие. Основа построения нетто-тарифа – вероятность наступления страхового случая. Роль нетто-тарифа в создании фонда выплат страхователям. Нагрузка в составе брутто-тарифа, ее значение, состав и сущностная характеристика. Расходы на ведение дела как элемент страхового тарифа. Классификация расходов на ведение дела: организационные, аквизиционные, инкассационные, ликвидационные, управленческие. Наиболее общие группировки расходов на ведение дела страховщика.

Тарифная политика страховщика, ее содержание и основные принципы проведения.

Тема 1.4. СУЩНОСТЬ СТРАХОВОГО ВЗНОСА. ВИДЫ СТРАХОВЫХ ПРЕМИЙ

Страховой взнос, его сущность и характеристика. Виды страховой премии (взноса). Элементы страхового взноса: рисковая премия, сберегательная составляющая (накопительный взнос), нетто-премия, достаточный взнос, брутто-премия (тарифная ставка). Назначение и характеристика рискованной премии, сберегательного взноса, нетто-премии. Достаточного взноса и брутто-премии страховщика.

Классификация страховых взносов по характеру рисков (натуральные и постоянные премии). Подразделение страховых взносов по форме их уплаты (единовременные, текущие, годовые и рассроченные премии). Подразделение страховых взносов по времени их уплаты (авансовые платежи и предварительные премии). Другие классификации страховых взносов (по способу отражения в балансе страховщика, по величине страховой премии, в зависимости от способа исчисления и др.). Основная и добавочная страховая премия, их назначение и характеристика.

Раздел 2. МЕТОДИКИ ПОСТРОЕНИЯ СТРАХОВЫХ ТАРИФОВ

Тема 2.1. МЕТОДИКА ПОСТРОЕНИЯ СТРАХОВЫХ ТАРИФОВ ПО ВИДАМ СТРАХОВАНИЯ, НЕ ОТНОсяЩИМСЯ К СТРАХОВАНИЮ ЖИЗНИ

Тарификация рискованных видов страхования. Понятие тарификационной системы. Необходимость создания тарификационных систем. Экономический (технический) аспект тарификации. Коммерческий аспект тарификации. Анти-селекция риска. Мотивационный аспект.

Методика расчета страховых тарифов по рискованным видам страхования, ее теоретическое обоснование. Постановка задачи. Общий подход к определению необходимой величины страхового фонда. Определение числовых характеристик случайной величины суммы выплат страховщика. Вывод формулы для расчета нетто-тарифа. Практический расчет страховых тарифов по рискованным видам страхования. Обоснование ставок страховых взносов при страховании имущества, особенности установления ставок страховых взносов при страховании урожая сельскохозяйственных культур. Особенности расчета страховых тарифов при подготовке нового страхового продукта.

Тема 2.2. ТАБЛИЦЫ СМЕРТНОСТИ КАК ОСНОВА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ СТРАХОВЫХ ТАРИФОВ ПО СТРАХОВАНИЮ ЖИЗНИ

Понятие таблиц дожития (смертности), значение их в анализе демографических процессов и актуарных расчетах.

Показатели таблиц дожития, способы их расчета, взаимосвязь. Вычисление вероятности дожития и смерти. Показатели числа живущих и умирающих. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении.

Методы построения и направления статистического анализа таблиц дожития. Сущность процедуры дисконтирования. Расчет таблицы коммутационных чисел.

Тема 2.3. МЕТОДИКА РАСЧЕТА СТРАХОВЫХ ТАРИФОВ ПО СТРАХОВАНИЮ ЖИЗНИ

Особенности расчета страховых тарифов по страхованию жизни и дополнительной пенсии. Принцип равновесия. Расчет единовременной нетто-ставки по страхованию на дожитие. Расчет единовременной нетто-ставки на случай

смерти. Коммутационные числа. Расчет единовременных нетто-ставок по страхованию рент. Коэффициенты рассрочки. Общий порядок расчета страховых тарифов по произвольному договору страхования жизни и дополнительной пенсии.

Математические резервы, их сущность и роль в страховании жизни. Расчет математических резервов. Особенности учета расходов на аквизицию по договорам.

Тема 2.4. АКТУАРНЫЕ РАСЧЕТЫ В ФОРМИРОВАНИИ СТРАХОВЫХ РЕЗЕРВОВ

Сущность и виды страховых резервов. Необходимость формирования страховых резервов. Правовой и экономической статус страховых резервов. резервы по страхованию жизни. Расчет математических резервов.

Математические резервы. Страховые резервы по рисковому видам страхования, их состав и характеристика. Расчет резерва незаработанной премии. Сущность резерва незаработанной премии. Методы расчета резерва незаработанной премии. Расчет резерва убытков. Расчет резерва заявленных, но не урегулированных убытков. Расчет резерва произошедших, но не заявленных убытков.

Стабилизационный резерв: его назначение и правила расчета. Порядок расчета стабилизационного резерва.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1 Страхование дело: учеб. пособие / М.А. Зайцева, Л.Н. Литвинова, А.В. Урупин и др.; под общ. ред. М.А. Зайцевой, Л.Н. Литвиновой. – Минск, БГЭУ, 2001. – 268 с.

2 Страхование: учебник / А.П. Архипов, С.Б. Богоявленский, Л.И. Бородкина и др.; под ред. Т.А. Федоровой. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Магистр, 2008. – 1006 с.

3 Бондаренко, Н.Н. Финансово–банковская статистика: практикум: учеб. пособие / Н.Н. Бондаренко, А.Г. Кулак, Н.Э. Пекарская. – Минск: ГИУСТ БГУ, 2012. – 264 с.

4 Лельчук, А.Л. Страхование жизни / А. Л. Лельчук. – М.: «Анкил», 2010. – 456 с.

5 Ермасов, С.В. Страхование: учебник / С.В. Ермасов, Н.Б. Ермасова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2010. – 703 с.

Дополнительная:

1 Кузнецова, И.А. Страхование жизни и имущества граждан / И.А. Кузнецова. – М.: Дашков и К^о, 2009. – 90 с.

2 Абрамов, В.Ю. Страхование: теория и практика: практическое пособие / В.Ю. Абрамов. – М.: Волтерс Клувер, 2007. – 505 с.

3 Елисеева, И.И. Статистика: учебник для бакалавров / И.И. Елисеева. – М.: Юрайт, 2014. – 558 с.

4 Минашкин, В.Г. Статистика: учебник для бакалавров / В.Г. Минашкин. – М.: Юрайт, 2013. – 448 с.

5 Ермасов, С.В. Страхование: учебник для студентов вузов по специальности «Финансы и кредит». – М.: Высшее образование, 2008. – 613 с.

6 Дашинская, Н.П. Финансово–банковская статистика: учеб. пособие / Н. П. Дашинская. – Минск: Изд. центр БГУ, 2007. – 318 с.

7 Томас, М. Математика рискованного страхования. – М.: Олимп-бизнес, 2005. – 432 с.

8 Ахвледиани, Ю.Т. Страхование: учебник / Ю.Т. Ахвледиани. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014. – 567 с.

9 Страхование: учебник / А.П. Архипов, С.Б. Богоявленский. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Магистр, 2008. – 106 с.

10 Статистика финансов: учебник / Под ред. проф. М.Г. Назарова. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 464 с.

11 Статистика финансов: учебник / Под ред. проф. В.Н. Салина. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 816 с.

12 Корнилов, И.А. Основы страховой математики / И.А. Корнилов. – М.: Московский международный институт эконометрики, информатики, финансов и права, 2004. – 337 с.

Belarus State Economic University. Library.
<http://www.bseu.by>