

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра банковского дела и страхования

А.Б. Плужник

ФИНАНСОВЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ В СТРАХОВОМ ДЕЛЕ

Методические указания

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет» для обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

Оренбург
2018

УДК 368(076.5)

ББК 65.271я7

П40

Рецензент - кандидат экономических наук, доцент О.А. Михайлова

Плужник А.Б

П40 Финансовые вычисления в страховом деле: методические указания / А.Б. Плужник; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2018.

Методические указания для самостоятельной работы обучающихся содержат планируемые результаты обучения и формируемые компетенции, темы аудиторных занятий, вопросы для подготовки к теме, к рубежному контролю, примеры решения разноуровневых задач, темы рефератов, темы контрольных работ и указания к их выполнению, вопросы к итоговому контролю, литературу.

Методические указания предназначены для обучающихся очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 38.03.01 Экономика.

УДК 368(076.5)

ББК 65.271я7

© Плужник А.Б., 2018

© ОГУ, 2018

Содержание

1 Общие положения	4
2 Темы аудиторных занятий и задания к ним	7
2.1 Тема 1 Актуарные расчёты в страховании	7
2.2 Тема 2 Вычисления тарифных ставок по страхованию жизни и рисковым видам страхования	10
2.3 Тема 3 Расчёты показателей финансовой устойчивости и платёжеспособности страховщиков	12
2.4 Тема 4 Расчёты по формированию страховых резервов	16
3 Темы рефератов	20
4 Комплект примерных контрольных вопросов к зачёту	22
5 Темы и методические указания к выполнению контрольных работ	25
6 Литература, рекомендуемая для выполнения работы	28
6.1 Основная литература	28
6.2 Дополнительная литература.....	28
6.3 Периодические издания.....	30
6.4 Интернет-ресурсы	30
6.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий	31

1 Общие положения

Процесс изучения дисциплины «Финансовые вычисления в страховом деле» направлен на формирование следующих результатов обучения (таблица 1).

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения и формируемые компетенции

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
1	2
<p>Знать: содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности.</p> <p>Владеть: технологиями организации процесса самообразования; задачами различной сложности в финансовой сфере, которые могут быть решены на основе арсенала экономико-математических методов и моделей финансовой математики.</p>	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию
<p>Знать: основные понятия, категории и инструменты основных параметров банковских и страховых операций.</p> <p>Уметь: осуществлять выбор инструментальных средств для проведения финансовых вычислений с использованием методов формирования страховых резервов, актуарных расчётов; анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы.</p> <p>Владеть: инструментальными средствами осуществления финансовых вычислений.</p>	ОПК-3 способностью выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы
<p>Знать: исходные данные для проведения расчетов экономических показателей, характеризующих деятельность банков;</p> <p>Уметь: проводить расчеты экономических показателей на основе типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы.</p> <p>Владеть: навыками поиска информации по полученному заданию, сбора и анализа данных, необходимых для проведения конкретных экономических расчетов; навыками подготовки информационных обзоров, аналитических отчетов по банковской тематике.</p>	ПК-7 способностью, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные, проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет.

Необходимо отметить, что основываясь на Федеральном Государственном образовательном стандарте высшего образования (ФГОС ВО) программа изучения всех дисциплин, которые составляют учебный план, включает в себя кроме часов аудиторной работы, также обязательные, определенные часы самостоятельной работы студента.

Главной задачей в подготовке бакалавров является развитие у них навыков к самообразованию, способности самостоятельно овладеть знаниями с тем, чтобы успешно применить их в последующей профессиональной деятельности. Это важно не только для экономиста, так и для представителей других профессий. Основной формой самообразования является самостоятельная работа.

Самостоятельную работу бакалавров можно представить как результат деятельности студентов в виде написания реферата, эссе, контрольной работы, решения индивидуального домашнего задания, курсового, дипломного проектов и т. д. В данном контексте самостоятельная работа студентов является своего рода продолжением аудиторных занятий дома, в библиотеке, углублением и дополнением знаний, полученных в аудитории.

К самостоятельной работе студентов относятся:

- написание контрольных, курсовых работ;
- подготовка к семинарским (лабораторным) занятиям, экзаменам, зачетам, написание рефератов, эссе;
- выполнение домашних контрольных работ, написание рецензий;
- письменное или устное решение задач;
- разбор конкретных ситуаций;
- расчётно-графические задания;
- индивидуальные или групповые творческие задания;
- тестирование;
- изучение нормативных актов и литературных источников по определенной теме с последующей устной беседой с преподавателем;

- проведение коллоквиумов, особенно по предметам, где нет семинарских (практических) занятий;
- проведение дискуссий по определенным проблемам на базе прочитанной литературы,
- изучение юридической практики той или иной научной проблемы;
- просмотр кино- и телефильмов и т. д.;
- изучение и обобщение опубликованной и неопубликованной (местной) экономической и статистической информации;
- подготовка списков литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике и другие виды работы.

Самостоятельную работу студента обеспечивает комплекс образовательных услуг:

- Библиотека и методический кабинет, укомплектованные необходимой учебной и научной литературой, периодикой;
- Комплекты учебно-методических пособий по каждой дисциплине, включающие проблемно-тематические курсы, методические указания, консультационные материалы, фонд оценочных средств;
- Интернет и электронная почта.

Для успешной подготовки к занятиям, для написания рефератов, подготовки к дифференцированному зачёту студентам предлагается использовать данные методические указания по всем темам, указанным в календарно-тематическом плане по дисциплине «Финансовые вычисления в банковском и страховом деле».

Методические указания содержат: название темы аудиторных занятий, перечень основных вопросов по подготовке к занятию, примеры решения разноуровневых задач, вопросы к рубежному контролю, список предлагаемых рефератов, темы контрольных работ, вопросы к итоговому контролю, рекомендуемую литературу.

2 Темы аудиторных занятий и задания к ним

2.1 Тема 1 Актуарные расчёты в страховании

Данная тема призвана сформировать следующие компетенции и результаты обучения по дисциплине (таблица 2)

Таблица 2 – Планируемые результаты обучения и формируемые компетенции

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
1	2
<p>Знать: содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности.</p> <p>Владеть: технологиями организации процесса самообразования; задачами различной сложности в финансовой сфере, которые могут быть решены на основе арсенала экономико-математических методов и моделей финансовой математики.</p>	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию
<p>Знать: основные понятия, категории и инструменты основных параметров страховых операций.</p> <p>Уметь: осуществлять выбор инструментальных средств для проведения финансовых вычислений с использованием методов актуарных расчётов; анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы.</p> <p>Владеть: инструментальными средствами осуществления финансовых вычислений.</p>	ОПК-3 способностью выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы
<p>Знать: исходные данные для проведения расчетов экономических показателей, характеризующих деятельность страховых организаций;</p> <p>Уметь: проводить расчеты экономических показателей на основе типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы.</p> <p>Владеть: навыками поиска информации по полученному заданию, сбора и анализа данных, необходимых для проведения конкретных экономических расчетов; навыками подготовки информационных обзоров.</p>	ПК-7 способностью, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные, проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет.

Данную тему необходимо начать с изучения следующих вопросов:

1. История развития и задачи актуарных расчётов.
2. Определение актуарных расчётов и актуария как квалифицированного специалиста страховой компании.
3. Виды деятельности актуария: расчёт тарифов, инвестиций, страховых резервов.

Также необходимо обратить внимание на грамотное решение предложенных для самоконтроля задач.

Задача (уровень А): Застрахованный от несчастного случая на страховую сумму 250 тыс. руб. водитель – не профессионал (К-0,8%), увлекающийся парусным спортом (К-0,3%) в результате ДТП получил перелом плеча без смещения (10%) и переломы трёх ребер (5%+3%+3%). Определить величину страхового взноса и выплаты, если базовый тариф – 1,5%.

Решение:

$$\text{Итоговый тариф} = 1,5 + 0,8 + 0,3 = 2,6\%$$

$$\text{Взнос} = 250\ 000 \times 2,6 : 100 = 6\ 500 \text{ р.}$$

$$\text{Общий ущерб} = 10\% + 11\% = 21\% \text{ от страховой суммы}$$

$$\text{Выплата по ущербу} = 250\ 000 \times 21 : 100 = 52\ 500 \text{ р.}$$

Ответ: Взнос составит = 6 500 р. Выплата по ущербу составит 52 500 р.

Задача (уровень Б): Рассчитать для двух регионов убыточность страховой суммы, вероятность страховых событий, тяжесть ущерба.

Показатели	Регион 1	Регион 2
Число застрахованных объектов, ед.	38000	37000
Страховая сумма, д.е.	450400	430200
Число пострадавших объектов	10420	8500
Число страховых случаев	8600	3200
Страховое возмещение, д.е.	170000	160000

Решение:

	Регион 1	Регион 2
Убыточность страховой суммы	$\frac{170000}{450400} = 0,377 - 37,7\%$	$\frac{160000}{430200} = 0,372 - 37,2\%$
Вероятность страховых событий	$\frac{8600}{38000} = 0,226 - 22,6\%$	$\frac{3200}{37000} = 0,086 - 8,6\%$
Тяжесть ущерба	$\frac{170000}{8600} = 19,76 \text{ д.е.}$	$\frac{160000}{3200} = 50 \text{ д.е.}$

Ответ: В регионе 1 большая вероятность наступления страховых событий, а также убыточность страховой суммы, в регионе 2 имеется наибольшая тяжесть ущерба (50 д.е.)

Также необходимо обратить внимание на повторение вопросов к рубежному контролю.

1. Виды актуарных расчётов.
2. Страховая статистика.
3. Основные показатели страховой статистики.
4. Методы расчёта показателей страховой статистики, основные формулы.

2.2 Тема 2 Вычисления тарифных ставок по страхованию жизни и рисковым видам страхования

Данная тема призвана сформировать следующие компетенции и результаты обучения по дисциплине (таблица 3)

Таблица 3 – Планируемые результаты обучения и формируемые компетенции

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
1	2
<p>Знать: содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности.</p> <p>Владеть: технологиями организации процесса самообразования; задачами различной сложности в финансовой сфере, которые могут быть решены на основе арсенала экономико-математических методов и моделей финансовой математики.</p>	<p>ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию</p>
<p>Знать: основные понятия, категории и инструменты основных параметров страховых операций.</p> <p>Уметь: осуществлять выбор инструментальных средств для проведения финансовых вычислений с использованием методов актуарных расчётов; анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы.</p> <p>Владеть: инструментальными средствами осуществления финансовых вычислений.</p>	<p>ОПК-3 способностью выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы</p>
<p>Знать: исходные данные для проведения расчетов экономических показателей, характеризующих деятельность страховых организаций;</p> <p>Уметь: проводить расчеты экономических показателей на основе типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы.</p> <p>Владеть: навыками поиска информации по полученному заданию, сбора и анализа данных, необходимых для проведения конкретных экономических расчетов; навыками подготовки информационных обзоров.</p>	<p>ПК-7 способностью, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные, проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет.</p>

Вопросы к изучению темы

1. Понятие страхового тарифа и страховой премии.
2. Зависимость величины тарифа от объекта страхования, степени его защищенности, местонахождения, рисков.
3. Понятие брутто-ставки тарифа.
4. Определение нетто-ставки тарифа, вероятность страхового случая.
5. Составные части нагрузки.

Далее особое внимание нужно уделить решению задач по теме.

Задача (уровень А): Рассчитать брутто-ставку (Тб) по страхованию жилых помещений, а также размер ежемесячного взноса для договора сроком 1 год и страховой суммой в 50 000 р., если:

$$T_0 = 0,62\%;$$

рисковая надбавка - 0,075%

доля нагрузки в структуре страхового тарифа: расходы на ведение дела (РВД) – 20%, расчётная прибыль (РП) – 5%.

Решение:

$$T_n = 0,62 + 0,075 = 0,695\%$$

$$T_b = 0,695 / (1 - 0,25) = 0,93\%$$

$$\text{Взнос ежем.} = \frac{S \times T}{100} : 12 = \frac{50.000 \times 0,93}{100} : 12 = 465 : 12 = 38,75 \text{ р.}$$

Ответ: Брутто-ставка – 0,93%, ежемесячный взнос в течение 1 года – 38,75 р.

Задача (уровень Б): Рассчитать нетто-ставку (Тн) по страхованию жилых помещений, если:

- вероятность наступления страхового случая – 0,05;
- средняя страховая сумма – 85.000 д.е.;
- среднее возмещение при наступлении страхового события – 10.500 д.е.;
- количество договоров – 5.000
- К гарантии – 1,645

Решение:

$$T_o = \frac{10500}{85000} \times 0,05 \times 100\% = 0,62\%$$

$$T_p = 1,2 \times 0,62 \times 1,645 \times \sqrt{1 - 0,05/5000} \times 0,05 = 0,075\%$$

$$T_n = 0,62 + 0,075 = 0,695\%$$

Ответ: Нетто-ставка по страхованию жилых помещений составит 0,695%

В процессе обучения является необходимым ответить на вопросы к рубежному контролю.

1. Особенности расчёта тарифа по страхованию жизни.
2. Таблицы поло-возрастной смертности населения.
3. Методика страхового надзора по расчёту тарифа по рисковым видам страхования: убыточность страховой суммы, рисковая надбавка.
4. Характеристика нагрузки к страховому тарифу.

2.3 Тема 3 Расчёты показателей финансовой устойчивости и платёжеспособности страховщиков

Данная тема призвана сформировать следующие компетенции и результаты обучения по дисциплине (таблица 4)

Таблица 4 – Планируемые результаты обучения и формируемые компетенции

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
1	2
<p>Знать: содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности.</p> <p>Владеть: технологиями организации процесса самообразования; задачами различной сложности в финансовой сфере, которые могут быть решены на основе арсенала экономико-математических методов и моделей финансовой математики.</p>	<p>ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию</p>
<p>Знать: основные понятия, категории и инструменты основных параметров страховых операций.</p> <p>Уметь: осуществлять выбор инструментальных средств для проведения финансовых вычислений с использованием методов актуарных расчётов; анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы.</p> <p>Владеть: инструментальными средствами осуществления финансовых вычислений.</p>	<p>ОПК-3 способностью выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы</p>
<p>Знать: исходные данные для проведения расчетов экономических показателей, характеризующих деятельность страховых организаций;</p> <p>Уметь: проводить расчеты экономических показателей на основе типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы.</p> <p>Владеть: навыками поиска информации по полученному заданию, сбора и анализа данных, необходимых для проведения конкретных экономических расчетов; навыками подготовки информационных обзоров, аналитических отчетов по страховой тематике.</p>	<p>ПК-7 способностью, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные, проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет.</p>

Подготовку к данной теме следует начать с изучения следующих вопросов:

1. Определение финансовой устойчивости страховых компаний.

2. Характеристика платёжеспособности страховщиков.

3. Основные показатели финансовой устойчивости: достаточный размер собственного капитала; необходимость перестрахования; оптимальная тарифная политика; грамотное формирование и инвестирование страховых резервов.

4. Указание Банка России от 28 июля 2015 г. № 3743-У "О порядке расчета страховой организацией нормативного соотношения собственных средств (капитала) и принятых обязательств".

Примеры решения задач

Задача (уровень А): Страховой компанией получено взносов по страхованию имущества на 648 тыс. руб.; по личному страхованию – 245 тыс. руб. Получено в перестрахование – 116 тыс.р. передано в перестрахование – 344 тыс. руб. Страховой компанией были уплачены комиссионные вознаграждения в размере 56 тыс. руб., полученные комиссионные – 74 тыс. р. Возмещение убытков произведено на сумму – 548 тыс. руб. Доход от инвестиций составил 180 тыс. руб.; расходы на ведение дела - 128 тыс. руб.; отчисления в страховые резервы – 215 тыс. руб. Определить финансовый результат.

Решение:

1) Доходы = 648 000 + 245 000 + 116 000 + 74 000 + 180 000 = 1 263 000 р.

2) Расходы = 344 000 + 56 000 + 548 000 + 128 000 + 215 000 = -1 291 000р

3) Финансовый результат = Д-Р = 1 263 000 – 1 291 000 = -28 000 р.

Ответ: Финансовый результат деятельности страховой компании – убыток – 28 000 р.

Задача (уровень Б) Рассчитать ответственность и премию цедента и перестраховщика, если страховая сумма 8.000.000 руб., страховой тариф -1,5%, собственные средства цедента – 50.000.000 руб., комиссионные цедента – 20%.

Решение:

Ответственность цедента:

$$50\,000\,000 \times 0,1 = 5\,000\,000 \text{ руб.}$$

Ответственность перестраховщика:

$$8\,000\,000 - 5\,000\,000 = 3\,000\,000 \text{ руб.}$$

Премия страхователя:

$$8\,000\,000 \times 1,5 : 100 = 120\,000 \text{ р.}$$

Премия цедента:

$$5\,000\,000 \times 1,5 : 100 = 75\,000 \text{ р.} + 9\,000 - \text{комиссионное вознаграждение}$$

Премия перестраховщика:

$$(120\,000 - 75\,000) \times 0,8 = 36\,000 \text{ р.}$$

Ответ: Ответственность цедента – 5 000 000 р., Ответственность перестраховщика – 3 000 000 р., премия цедента - 75 000 р., Премия перестраховщика – 36 000 р.

Вопросы для подготовки к рубежному контролю

1. Законодательные требования к уставному капиталу страховых компаний.
2. Норматив необходимости перестрахования.
3. Требования надзорного органа к инвестициям страховщиков.
4. Расчёт фактического размера маржи платёжеспособности страховщика.
5. Расчёт нормативного размера маржи платёжеспособности страховщика.

2.4 Тема 4 Расчёты по формированию страховых резервов

Данная тема призвана сформировать следующие компетенции и результаты обучения по дисциплине (таблица 10)

Таблица 10 – Планируемые результаты обучения и формируемые компетенции

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
1	2
<p>Знать: содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: применять методы и средства познания для профессиональной компетентности.</p> <p>Владеть: технологиями организации процесса самообразования; задачами различной сложности в финансовой сфере.</p>	<p>ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию</p>
<p>Знать: основные понятия, категории и инструменты основных параметров страховых операций.</p> <p>Уметь: осуществлять выбор инструментальных средств для проведения финансовых</p> <p>Владеть: инструментальными средствами осуществления финансовых вычислений.</p>	<p>ОПК-3 способностью выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновывать выводы</p>
<p>Знать: исходные данные для проведения расчетов экономических показателей, характеризующих деятельность страховых организаций;</p> <p>Уметь: проводить расчеты экономических показателей на основе типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы.</p> <p>Владеть: навыками поиска информации по полученному заданию, сбора и анализа данных, необходимых для проведения конкретных экономических расчетов; навыками подготовки информационных обзоров, аналитических отчетов по страховой тематике.</p>	<p>ПК-7 способностью, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные, проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет.</p>

Данную тему необходимо начать изучать с разбора вопросов:

1. Собственный капитал страховых компаний.

2. Особенности формирования привлеченного капитала страховщиков.

3. Особенности страховых резервов и объективная необходимость их формирования.

4. Классификация страховых резервов, особенности их формирования.

Далее необходимо ознакомиться с вариантами решения следующих задач:

Задача (уровень А): Определить размер резерва заявленных, но неурегулированных убытков, если убытки, заявленные к возмещению за последний квартал – 460.573р., убытки, неурегулированные за предыдущие кварталы – 252.740 р., убытки, урегулированные за последний квартал – 384.500 р.

Решение:

Заявленные, но неурегулированные убытки:

$$460.573 + 252.740 - 384.500 = 328.813 \text{ р.}$$

Расходы по урегулированию убытков: $328.813 \times 0,03 = 9.864 \text{ р.}$

Резерв заявленных, но неурегулированных убытков:

$$328.813 + 9.864 = 338.677 \text{ р.}$$

Ответ: РЗУ - 338.677 р.

Задача (уровень Б): Соотношение активов и сумм вложений резервов страховой компании:

1) Государственные ценные бумаги	640 000 р.
2) Банковские депозиты	400 000 р.
3) Займы страхователям по договорам страхования жизни	235 000 р.
4) Акции	250 000 р.

5) Совокупная недвижимость	402 000 р.
6) Жилищные сертификаты	140 000 р.
7) Драгоценные металлы	100 000 р.
8) Паи инвестиционных фондов	84 000 р.

Оценить размещение резервов, сделать вывод.

Решение:

Всего резервов на сумму 2 251 000 р.

1) Государственные ценные бумаги	28,4% (N до 45%)
2) Банковские депозиты	17,8% (N до 60%)
3) Займы страхователям по договорам страхования жизни	<u>10,4%</u> (N до 10%)
4) Акции	11,1% (N до 20%)
5) Совокупная недвижимость	17,8% (N до 20%)
6) Жилищные сертификаты	6,2% (N до 10%)
7) Драгоценные металлы	4,4% (N до 15%)
8) Паи инвестиционных фондов -	3,7% (N до 15%)

Ответ: Займы страхователям по договорам страхования жизни превышают норматив на 0,4%, необходимо их количество уменьшить (согласно Указанию ЦБ РФ от 22.02.2017 г. № 4297-У «О порядке инвестирования средств страховых резервов и перечне разрешённых для инвестирования активов».)

Вопросы для подготовки к рубежному контролю

1. Расчёты резервов по страхованию жизни.
2. Резервы по иным видам страхования: резерв незаработанной премии: характеристика, расчёты.

3. Резервы по иным видам страхования: резервы убытков: характеристика, расчёты.

4. Стабилизационный резерв и другие виды резервов.

5. Принципы инвестиционной деятельности, виды и структура активов, принимаемых в покрытие страховых резервов, структурное соотношение активов и резервов, регламентированных ЦБ РФ.

3 Темы рефератов

1. Значение тарифных ставок в страховой деятельности.
2. Активы страховых компаний.
3. Виды расчётов по страховым операциям.
4. Рента и рентные платежи в страховании.
5. Особенности потоков платежей и финансовых рент.
6. Составление плана сбора страховых премий.
7. Расчет платежа по страховым премиям.
8. Страхование при расчёте ипотечной ссуды.
9. Страхование при расчёте потребительских кредитов.
10. Доходность как показатель эффективности страховых операций.
11. Особенности инвестиций страховщика.
12. Оценка абсолютных показателей страховой компании.
13. Оценка относительных показателей страховой компании.
14. Оценка средних показателей страховой компании.
15. Значение актуарных расчётов.
16. Использование актуарных расчётов в медицинском страховании.
17. Использование актуарных расчётов в пенсионном страховании.
18. Характеристика финансовой устойчивости страховых организаций.
19. Характеристика платежеспособности страховых организаций.
20. Контроль ЦБ РФ за финансовой устойчивостью страховщиков.
21. Основы финансовой устойчивости страховых компаний.
22. Требования к минимальному размеру оплаченного уставного капитала.

23. Расчёт маржи платёжеспособности страховщиков.
24. Расчёты по перестрахованию. Норматив максимальной ответственности по отдельному риску.
25. Состав страховых резервов.
26. Вычисление резервов по страхованию жизни.
27. Расчёты резерва незаработанной премии.
28. Вычисления резерва заявленных, но неурегулированных убытков.
29. Расчёты произошедших, но незаявленных убытков.
30. Вычисления стабилизационного резерва.
31. Основные принципы тарифной политики для страховых организаций.
32. Своевременность и полнота страховых выплат.

Критерии оценки:

Оценка реферата реализуется следующим образом:

- «зачёт»- если тема реферата полностью раскрыта и представлен научный доклад;
- «незачёт» - если тема реферата не раскрыта.

4 Комплект примерных контрольных вопросов к зачёту

1. Особенности инвестиций страховщиков.
2. Значение абсолютных финансовых показателей в деятельности страховщика.
3. Расчёты относительных финансовых показателей (на примере страховых операций).
4. Значение средних финансовых показателей в деятельности страховщика.
5. Задачи актуарных расчётов.
6. Виды актуарных расчётов.
7. Характеристика финансовой устойчивости страховых организаций.
8. Необходимый размер уставного капитала страховщика.
9. Значение перестраховочных операций.
10. Норматив перестраховочной защиты.
11. Научно обоснованная тарифная политика по страхованию жизни граждан.
12. Научно обоснованная тарифная политика по рисковому виду страхования.
13. Характеристика платежеспособности страховых организаций.
14. Контроль ЦБ РФ за финансовой устойчивостью страховщиков.
15. Основы финансовой устойчивости страховых компаний.
16. Требования к минимальному размеру оплаченного уставного капитала.
17. Расчёт маржи платёжеспособности страховщиков.
18. Расчёты по перестрахованию. Норматив максимальной ответственности по отдельному риску.

19. Состав страховых резервов.
20. Вычисление резервов по страхованию жизни.
21. Расчёты резерва незаработанной премии.
22. Вычисления резерва заявленных, но неурегулированных убытков.
23. Принципы тарифной политики страховых организаций.
24. Расчёты произошедших, но незаявленных убытков.
25. Вычисления стабилизационного резерва.
26. Использование актуарных расчётов в медицинском страховании.
27. Использование актуарных расчётов в пенсионном страховании.
28. Показатели финансовой устойчивости страховых организаций.
29. Показатели платежеспособности страховых организаций.
30. Контроль ЦБ РФ за финансовой устойчивостью страховщиков.

Критерии оценки:

Оценка знаний проводится по бально-рейтинговой системе контроля успеваемости. Освоение дисциплины соответствует 3 зачетным единицам (108 академических часов), оценивается суммой набранных баллов (по 100 бальной шкале) и в соответствии с критериями реализуется следующим образом:

Для допуска к сдаче дифференцированного зачета студенту необходимо набрать 70 баллов.

Сдача дифференцированного зачёта - максимально 30 баллов.

На дифференцированном зачёте студенту предлагаются 2 вопроса из вышеперечисленных и соответствующие вопросам, расчётные задачи.

1) оценка «отлично» выставляется студенту, если он раскрыл теоретические аспекты вопросов, все этапы вычислений задач и показал знание расчётных формул;

2) оценка «хорошо» выставляется студенту, если он раскрыл теоретические аспекты вопросов, все этапы вычислений, допустил не более двух несущественных ошибок;

3) оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он раскрыл не полностью теоретические аспекты вопросов, допустил ошибку в решении одной задачи;

4) оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не раскрыл теоретические аспекты вопросов, допустил существенные ошибки в решении задач.

5 Темы и методические указания к выполнению контрольных работ

При изучении курса «Финансовые вычисления в страховом деле» бакалавры заочной формы обучения выполняют контрольную работу и отправляют ее на проверку в срок, установленный индивидуальным учебным графиком.

Преступая к выполнению задания, следует, прежде всего, ознакомиться с наименованием темы, составить план работы и подобрать соответствующую литературу, указанную ниже, включая такие периодические издания как «Страховое дело», «Эксперт», «Финансы и кредит» и др.

Ответы на вопросы плана должны быть конкретными, отражать сущность тематики работы, основываться на знании нормативных актов, регламентирующих банковскую деятельность.

Контрольная работа выполняется на листах формата А-4 (10-12 листов), размер шрифта – 14, интервал полуторный с наличием списка используемой литературы.

Работу необходимо правильно оформить. Вначале необходимо указать план работы, где отмечаются 3-5 основных вопросов по теме, включая «Выводы и предложения». Сокращения в работе не допускаются. Необходимо оставить поля для отметок преподавателя. В конце работы указывается использованная литература, ставится дата и подпись студента.

Контрольная работа, выполненная не в соответствии с предъявленными требованиями, возвращается на доработку.

Студент, получивший проверенную работу, обязан проанализировать отмеченные замечания, пожелания и подготовить ответы к собеседованию.

Если при изложении отдельных вопросов возникнут трудности, то студент может обратиться на кафедру банковского дела и страхования за консультацией.

Разделы дисциплины и темы контрольных работ

Раздел 1: Актуарные расчёты в страховании

Темы:

1. Особенности актуарных расчётов и история их развития.
2. Профессиональная деятельность актуария: регламентация ЦБ РФ.
3. Виды актуарных расчётов и страховая статистика.
4. Основные показатели страховой статистики, методы расчёта.
5. Использование актуарных расчётов в конкретном виде страхования.

Раздел 2: Вычисления тарифных ставок по страхованию жизни и рисковым видам страхования

Темы:

6. Значение вычисления страхового тарифа..
7. Особенности расчёта тарифа по страхованию жизни.
8. Таблицы поло-возрастной смертности населения.
9. Методика страхового надзора по расчёту тарифа по рисковым видам страхования.

Раздел 3: Расчёты показателей финансовой устойчивости и платёжеспособности страховщиков

Темы:

10. Основы финансовой устойчивости страховщиков: необходимые расчёты.
11. Нормативная база расчёта платёжеспособности страховщика.

12. Расчёт фактического размера маржи платёжеспособности страховщика.

13. Расчёт нормативного размера маржи платёжеспособности страховщика.

Раздел 4: Расчёты по формированию страховых резервов

Темы:

14. Сущность страховых резервов и необходимость их расчёта.

15. Особенности страховых резервов.

16. Классификация страховых резервов.

17. Инвестиции страховщика: структурное соотношение активов и резервов, регламентированных ЦБ РФ.

Приведенный перечень контрольных работ может изменяться преподавателем по мере необходимости.

Критерии оценки:

Контрольная работа с учетом ее содержания и защиты оценивается по системе «зачёт» - «незачёт».

Оценка «зачёт». Работа отвечает всем требованиям по содержанию, оформлению и стилю изложения, выполнена на достаточно высоком теоретическом уровне, полно и всесторонне освещает вопросы темы, свидетельствует о наличии элементов самостоятельности, а также, если при защите подтверждается понимание.

Оценка «незачёт». Работа, не отвечающая требованиям, содержащая ошибки, свидетельствующая о непонимании избранной студентом темы, оценивается как неудовлетворительная, не допускается к защите и подлежит переработке.

6 Литература, рекомендуемая для выполнения работы

6.1 Основная литература

1. Экономико-математические методы и прикладные модели: учебное пособие / В.В. Федосеев, А.Н. Тармаш, И.В. Орлова, В.А. Половников; под ред. В.В. Федосеев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 303 с. - ISBN 5-238-00819-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114535>
2. Кузнецов, Б.Т. Математические методы финансового анализа [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б.Т. Кузнецов. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 160 с. - ISBN 5-238-00977-1;- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114720>

6.2 Дополнительная литература

1. Четыркин, Е. М. Методы финансовых и коммерческих расчетов [Текст] / Е. М. Четыркин.- 2-е изд., испр. и доп. - М.: Дело: ЛТД, 1995. - 320 с.
2. Финансовая математика. Математическое моделирование финансовых операций [Текст] : учеб. пособие для вузов / под ред. В. А. Половникова, А. И. Пилипенко ; Всерос. заоч. финансово-эконом. ин-т. - М.: Вузовский учебник, 2009. - 360 с.
3. Капитоненко, В. В. Задачи и тесты по финансовой математике [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. В. Капитоненко . - М. : Финансы и статистика, 2007. - 256 с.
4. Нуртазина, К. Б. Формирование портфеля ценных бумаг в условиях неопределенности / К. Б. Нуртазина // Вестник Московского университета, Сер. 6. Экономика, 2008. - N 5. - С. 64-74.

5. Финансовая математика. Математическое моделирование финансовых операций [Текст] : учеб. пособие для вузов / под ред. В. А. Половникова, А. И. Пилипенко ; Всерос. заоч. финансово-эконом. ин-т. - М.: Вузовский учебник, 2009. - 360 с.: ил. - (Вузовский учебник). - Предм. указ.: с. 354-356.

6. Сироткин, С.А. Финансовый менеджмент на предприятии [Электронный ресурс]: учебник / С.А. Сироткин, Н.Р. Кельчевская. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2012. - 358 с. - ISBN 978-5-238-01601-6; -URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118152>

7. Математические методы и модели исследования операций [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.А. Колемаев. - М.: Юнити-Дана, 2012. - 593 с. - ISBN 978-5-238-01325-1; - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114719>

8. Колемаев В.А. Математическая экономика [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Колемаев. - 3-е изд., стереотип. - М.: Юнити-Дана, 2012. - 401 с. - ISBN 5-238-00794-9;

9 Лукашин Ю. П. Финансовая математика. Учебно-методический комплекс. - Евразийский открытый институт, 2010. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90903>

10 Самаров К.Л. Финансовая математика: сборник задач с решениями [Электронный ресурс] / Самаров К.Л. - Альфа-М, 2009. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=175929>

11 Скамай, Л. Г. Страховое дело: учебное пособие / Л.Г. Скамай; Министерство Образования и науки РФ. ГУУ - 3-е изд., доп. и перераб. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 300с. - Режим доступа // <http://znanium.com/bookread2.php?book=404533>

6.3 Периодические издания

6. Финансы и кредит (Журнал, 3 раза в месяц). – Режим доступа: <http://www.financepress.ru/>
7. Эксперт (Еженедельный журнал). – Режим доступа: <http://www.expert.ru/>
8. Российский экономический журнал (Ежемесячный журнал). – Режим доступа: <http://www.re-j.ru/>
9. Вопросы статистики (Ежемесячный журнал). – Режим доступа: <http://www.statbook.ru/ru/catalog.html?page=info&id=113>
10. Вопросы экономики (Ежемесячный журнал). – Режим доступа: <http://www.vopreco.ru/>

6.4 Интернет-ресурсы

1. Федеральный образовательный экономический портал: [сайт]. – Режим доступа: <http://institutiones.com/>
2. Федеральный образовательный портал ЭСМ: [сайт]. – Режим доступа: <http://ecsocman.edu.ru/>
3. Информационный портал Финам: [сайт]. – Режим доступа: <http://www.finam.ru/>
4. Центральный банк Российской Федерации: [сайт]. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru/>
5. Министерство финансов Российской Федерации: [сайт]. – Режим доступа: <http://minfin.ru/ru/>
6. Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации: [сайт]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>

7 Международное информационно-аналитическое агентство
Интерфакс: [сайт]. – Режим доступа: <http://www.interfax.ru/>

8 Московская межбанковская валютная биржа: [сайт]. – Режим
доступа: <http://www.micex.ru>

6.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

При проведении практических и лекционных занятий, а также при выполнении самостоятельной работы используются такие программные продукты, как Word, Excel, Power Point, Internet Explorer. Для более углубленного изучения дисциплины и рассмотрения ее практических аспектов предусмотрено программное обеспечение, предполагающее использование систем «Гарант» и «Консультант», которые дают возможность своевременно отслеживать изменения в нормативно-правовой базе, регламентирующей осуществление деятельности хозяйствующими субъектами:

ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, 2016. – Режим доступа в сети ОГУ для установки системы: <\\fileserver1\GarantClient\garant.exe>

КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», 2016. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: <\\fileserver1\!CONSULT\cons.exe>