

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ФИНАНСОВ, ЭКОНОМИКИ, УПРАВЛЕНИЯ

Кафедра «Финансы и кредит»

СТРАХОВАНИЕ

Методические указания
к практическим занятиям
для студентов всех форм обучения
направления подготовки
38.03.01 «Экономика»
профиль «Финансы и кредит»

Севастополь
СевГУ
2025

УДК 368(076)
ББК 65.27я73
С83

Р е ц е н з е н т :

Е.А. Кричевец – канд. эконом. наук, доцент,
доцент кафедры «Финансы и кредит» СевГУ

Составитель М. И. Казнова

С83 Страхование : методические указания к практическим занятиям для студентов всех форм обучения направления подготовки 38.03.01 «Экономика», профиль «Финансы и кредит» / Севастопольский государственный университет, Институт финансов, экономики и управления, кафедра «Финансы и кредит» ; сост. М. И. Казнова. – Севастополь : СевГУ, 2025. – 43 с. – Текст : электронный.

Целью методических указаний является обеспечение студентов всех форм обучения направления подготовки 38.03.01 «Экономика» (профиль «Финансы и кредит») учебно-методическими материалами, необходимыми для организации и выполнения заданий на практических занятиях, для формирования знаний, навыков проведения коммерческих и финансовых расчётов, умений интерпретировать полученные результаты, разрабатывать выводы и рекомендации.

УДК 368(076)
ББК 65.27я73

Методические указания рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании кафедры «Финансы и кредит», протокол № 7 от 31 января 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Тема 1. Страхование: определение, функции, классификация	5
Тема 2. Системы страхования. Виды франшизы	6
Тема 3. Элементы убыточности, методы построения страховых тарифов.	9
Тема 4. Имущественное страхование	13
Тема 5. Личное страхование	17
5.1. Страхование от несчастных случаев.....	18
5.2. Медицинское страхование.....	19
5.3. Актуарные расчеты в личном страховании.....	20
Тема 6. Страхование ответственности	22
Тема 7. Перестрахование	24
Тема 8. Показатели оценки финансового состояния страховщика	26
Тесты для самостоятельной работы студентов	29
Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине «Страхование»	33
Библиографический список	35
Приложение А. Условная форма таблицы смертности.....	38
Приложение Б. Условная таблица коммутационных чисел.....	41

ВВЕДЕНИЕ

Предлагаемое издание содержит указания к практическим занятиям по дисциплине «Страхование» и рассматривает основные темы курса.

В каждой теме предусмотрен план проведения практического занятия, основные положения, термины, вопросы для обсуждения, тестовые задания, задачи.

Цель преподавания дисциплины «Страхование» – формирование у студентов теоретических знаний о страховании как необходимой составляющей финансовой системы государства и практических навыков в области страхования на основе изучения нормативно-правовой базы страховых отношений, организационных и финансовых аспектов деятельности страховщиков.

Основные задачи курса:

- ознакомить студентов с отечественной системой страхования и зарубежной практикой;
- рассмотреть законодательную базу, регулиующую страховые отношения;
- освоить методику построения тарифов в различных отраслях страхования;
- освоить методику расчета основных показателей деятельности страховых организаций;
- овладеть методами перестрахования.

Тема 1. СТРАХОВАНИЕ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ФУНКЦИИ, КЛАССИФИКАЦИЯ

1. Определение категории страхования, её функции.
2. Классификация страховых отношений.
3. Принципы страхования.
4. Законодательная база, регулирующая страховые отношения в Российской Федерации.

1. Цель занятия

Дать характеристику субъектам страхового рынка, рассмотреть основные признаки и функции страхования и их классификацию.

2. Теоретический раздел

Страхование – одна из древнейших категорий общественных отношений. Зародившись в период разложения первобытнообщинного строя, оно постепенно стало неременным спутником общественного производства. Рисковый характер последнего – главная причина беспокойства каждого собственника имущества и товаропроизводителя за свое материальное благосостояние. На этой почве закономерно возникла идея возникновения материального ущерба путем солидарной его раскладки между заинтересованными владельцами имущества. Если бы каждый отдельный собственник пытался возместить ущерб за свой счет, то он был бы вынужден создать материальные и денежные средства, равные по величине стоимости своего имущества, что весьма разорительно. Между тем был подмечен случайный характер наступления чрезвычайных событий и неравномерность нанесения ущерба. Солидарная раскладка ущерба значительно сглаживает последствия стихии и других случайностей. При этом, чем большее количество субъектов участвуют в раскладке ущерба, тем меньшая доля средств приходится на каждого собственника. Так возникло страхование, сущность которого составляет замкнутая раскладка ущерба.

Основные признаки страхования:

- наличие страхового риска;
- замкнутая раскладка ущерба;
- перераспределение ущерба на территории и во времени.

Для упорядочения страховых отношений применяют следующие классификации:

- по историческим признакам;
- по экономическим признакам;
- по юридическим признакам.

Виды страхования классифицируются по формам: обязательное и добровольное.

	Термины
страхователь	страховое поле
страховщик	страховая сумма
страховые посредники	страховое возмещение
суброгация	страховой интерес
контрибуция	признаки страхования
страховой риск	договор страхования

3. Вопросы для обсуждения

1. Понятие страхования и его признаки.
2. Функции страхования.
3. Страховые посредники и их функции
4. Какие хозяйствующие субъекты могут выступать страховщиками согласно Закону РФ «Об организации страхового дела в Российской Федерации»
5. Кто может быть страхователем? В чем разница между страхователем и застрахованным?
6. Какие объекты могут выступать в качестве предмета страхования?

4. Индивидуальное задание

Задание 1. Составьте кроссворд из страховых терминов (используя не менее 50 терминов).

Задание 2. Схематично изобразите организационную структуру страховой компании.

Тема 2. СИСТЕМЫ СТРАХОВАНИЯ. ВИДЫ ФРАНШИЗЫ

1. Система страхования по пропорциональной ответственности.
2. Система страхования по первому риску.
3. Система страхования по предельной ответственности.
4. Классификация франшизы и методы ее определения.

1. Цель занятия

Рассмотреть различные системы страхования, применяемые на практике, а также франшизы.

2. Теоретический раздел

Наиболее часто используются следующие системы страхования:

- система страхования пропорциональной ответственности;
- система страхования предельной ответственности;
- система страхования по первому риску;
- франшиза.

Первая система означает частичное страхование объекта. Для расчета страхового возмещения применяется следующая формула

$$Q = T \cdot S/W, \quad (1)$$

где Q – страховое возмещение, в руб.;

T – фактическая сумма ущерба, в руб.;

S – страховая сумма, в руб.;

W – стоимостная оценка объекта страхования, в руб.

Страхование предельной ответственности предусматривает возмещение ущерба страховщиком в твёрдо установленных границах. Определяется начальный минимальный и максимальный уровень ущерба, подлежащий компенсации со стороны страховщика.

Страхование по системе первого риска предусматривает выплату страхового ущерба, но в пределах страховой суммы. Ущерб сверх последней не возмещается.

Франшиза предусматривает такой предел ответственности от уплаты которого страховщик освобождается по условию договора. Выделяют условную и безусловную франшизу. При условной франшизе страховщик освобождается от ответственности за ущерб, не превышающий установленной суммы франшизы, и должен возместить ущерб полностью, если его размер больше суммы франшизы. Безусловная франшиза означает, что она всегда вычитается из суммы страхового возмещения независимо от величины ущерба. Таким образом, страховое возмещение равно ущербу за вычетом безусловной франшизы.

Термины

франшиза

второй риск

клаузула

страховая оценка

первый риск

границы ущерба

3. Вопросы для обсуждения

1. Виды систем страхования и их особенности.
2. Виды франшизы. Влияние наличия франшизы в страховом договоре на сумму страхового платежа и величину нетто-ставки.
3. Какие системы страхования получили наибольшее предпочтение со стороны страховых компаний в Российской Федерации?
4. В чем особенности определения и возмещения ущерба при осуществлении различных видов страхования?

4. Индивидуальное задание

Задача 1. Определите размер страхового платежа и страхового возмещения, если известно, что Петров В.С. застраховал свое имущество на год с ответственностью за кражу со взломом на сумму 100 000 руб. По договору страхования предусмотрена условная франшиза «свободно от 2,5 %». Фактический ущерб Петрова В.С. в результате страхового случая составил 20 000 руб. Скидка к тарифу 2 %. Тарифная ставка 0,5 % страховой суммы.

Задача 2. Рассчитайте размер страхового платежа и страхового возмещения. Хозяиствующий субъект застраховал своё имущество с

ответственностью за кражу на срок 1 год на общую сумму 120 000 руб. Ставка страхового тарифа 0,8 % страховой суммы. По договору страхования предусмотрена безусловная франшиза в размере 3 600 руб. Скидка к тарифу 4 %. Фактический ущерб страхователя составил 50 000 руб.

Задача 3. Определите сумму страхового возмещения при следующих размерах ущерба:

1. 50 000 руб.
2. 100 000 руб.
3. 400 000 руб.

Если известно, что был застрахован жилой дом (стоимостью 400 000 руб.) на сумму 185 000 руб. Договор составлен по системе пропорциональной ответственности.

Задача 4. Рассчитайте сумму страхового возмещения по системе первого риска, если автомобиль застрахован на сумму 650 000 руб., а его стоимость 900 000 руб. Ущерб владельца автомобиля в связи с повреждением объекта от падения дерева в результате бури составил:

1. 250 000 руб.
2. 770 000 руб.

Задача 5. Доход от засева пшеницей застрахован по системе предельной ответственности исходя из средней за 5 лет урожайности 16 ц/га на условиях выплаты страхового возмещения в размере 70 % причиненного убытка за недополучение урожая. Площадь посева 400 га. Фактическая урожайность пшеницы составила 14,8 ц/га. Минимальная закупочная цена пшеницы для Южного федерального округа составляет 10,1 тыс. рублей за тонну. Определить закупочную цену 1ц пшеницы, размер ущерба, сумму возмещения.

Задача 6. Хозяйствующий субъект застраховал своё имущество от пожара, стихийного бедствия, кражи со взломом на общую сумму 960 000 руб. При этом на страхование от пожара приходится 38 % суммы, от стихийного бедствия – 25 % общей суммы. Тарифы установлены соответственно 0,3 %, 0,7 %, 0,8 % страховой суммы. Скидки к тарифу установлены на уровне 1,7 %, 2,4 %, 1,4 %. В договоре предусмотрена условная франшиза «свободно от 2,9 %». Ущерб от пожара составил 184 900 руб. Определить совокупный страховой платеж и страховое возмещение.

Каков размер возмещения страхователю, если бы его ущерб составил:
а) 10 000 руб.; б) 370 000 руб.

Задача 7. Завод детского питания застраховал свое имущество на 1 год на сумму 2,5 млн руб. (фактическая стоимость имущества – 3 млн руб.). Ставка страхового тарифа – 3,6 %, безусловная франшиза – 8 тыс. руб. Фактический ущерб при наступлении страхового случая составил 900 тыс. руб. Определить размер страхового платежа, а также страховое возмещение по системе пропорциональной ответственности и по системе первого риска.

Задача 8. Стоимость автомобиля 300 000 руб. Безусловная франшиза равна 15 %. Определите величину страхового возмещения, если размеры ущерба составили бы:

1. 40 000 руб.;

2. 150 000 руб.;

3. 300 000 руб.

Какая величина страхового возмещения была бы при возможных вариантах ущерба, если договором предусмотрена условная франшиза равная 15 %.

Тема 3. ЭЛЕМЕНТЫ УБЫТОЧНОСТИ, МЕТОДЫ ПОСТРОЕНИЯ СТРАХОВЫХ ТАРИФОВ

1. Страховые тарифы, их состав.
2. Убыточность страховой суммы – основа построения нетто-ставки.
3. Элементы убыточности.
4. Схема построения страховых тарифов.

1. Цель занятия

Рассмотреть основные элементы убыточности в деятельности страховой компании, показатель убыточности страховой суммы, коэффициенты финансовой устойчивости. Научится определять нетто- и брутто-ставки по соответствующим методикам известным в страховом деле.

2. Теоретический раздел

Страховым тарифом или тарифной ставкой называется либо денежная плата со 100 руб. страховой суммы в год, либо процентная ставка от совокупной страховой суммы на определенную дату. С помощью тарифной ставки начисляются страховые взносы, уплачиваемые страхователями. Они рассчитываются умножением страхового тарифа на число сотен страховой суммы или умножением процентной тарифной ставки на совокупную страховую сумму, деленную на 100. Страховые взносы так же называются страховыми платежами.

За счет страховых платежей формируются страховой фонд, используемый для выплат страхового возмещения, а также для накладных расходов страховщика.

Тарифная ставка, лежащая в основе страхового взноса, называется брутто-ставкой.

$$\text{Брутто-ставка} = \text{Нетто-ставка} + \text{Нагрузка к нетто-ставке}$$

Нетто-ставка предназначена для формирования страхового фонда в его основной части, предназначенной для выплат страхового возмещения.

Нагрузка необходима для покрытия затрат на проведение страхования.

При построении нетто-ставки принято исходить из равенства: страховые платежи, соответствующие нетто-ставке равны страховому возмещению.

В основе расчета нетто-ставки лежит показатель убыточности страховой суммы:

$$q = \frac{f}{b},$$

где f – сумма страхового возмещения, в руб.; b – совокупная сумма всех застрахованных объектов, в руб. $f > b$, поэтому $q < 1$.

q – показатель синтетический, зависит от действия различных факторов:

a – число застрахованных объектов, в шт.;

b – сумма застрахованных объектов, в руб.;

c – число страховых случаев, раз;

d – число пострадавших объектов, в шт.;

f – сумма страхового возмещения, в руб.

Исходя из этих факторов, можно выявить три показателя, называемых элементами убыточности:

1) $\frac{c}{a}$ – частота страховых случаев;

2) $\frac{d}{c}$ – опустошительность одного страхового случая;

3) $\frac{f}{d} \div \frac{b}{a} = \frac{f \cdot a}{d \cdot b}$ – отношение рисков.

Произведение вышеперечисленных показателей дает показатель убыточности $\frac{c}{a} \times \frac{d}{c} \times \frac{f \cdot a}{d \cdot b} = \frac{f}{b} = q$

Таким образом, тарифную нетто-ставку (брутто-ставку) можно рассчитать, пользуясь следующей формулой:

$$T = \frac{N_{cm} \times 100}{(100 - H)},$$

где T – тарифная брутто-ставка, в %; $N_{ст}$ – нетто-ставка; H – нагрузка, предназначенная для покрытия расходов на ведение дела, в руб. или в %;

Для определения финансовой устойчивости страхового фонда рассчитывается коэффициент Коньшина В.Ф. $K = \sqrt{\frac{1-q}{n+q}}$ и коэффициент устойчивости страхового фонда

$$K_{ф.у.} = \frac{\sum D + 3}{\sum P},$$

где q – средняя тарифная ставка по всему страховому портфелю;

n – число застрахованных объектов, в шт.;

$\sum D$ – сумма доходов за тарифный период, в руб.;

$\sum P$ – сумма расходов за тарифный период, в руб.;

3 – средства в резервах фондах, в руб.

Термины

тариф

брутто-ставка

нетто-ставка

нагрузка

убыточность страховой суммы

страховая премия

3. Вопросы для обсуждения

1. Поясните базовую модель определения тарифной ставки по видам страхования, отличных от страхования жизни.
2. Приведите элементы убыточности и показатель убыточности страховой суммы. В чем их экономический смысл? Какова процедура расчета?
3. Как определить коэффициент финансовой устойчивости?
4. Что показывает показатель Коньшина В.Ф.?

4. Индивидуальное задание

Задача 1. Рассчитайте брутто-ставку по страхованию автомобилей от угона. Данные относительно страховых сумм и страхового возмещения за 5 лет приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели деятельности страховой компании «Меркурий»

Годы	страховая сумма	страховое возмещение
1	342806	44450
2	337664	45420
3	320918	43090
4	320991	41400
5	304941	39030

Нагрузка страховщика по данному виду страхования составляет 20 % брутто-ставки.

Задача 2. Рассчитайте показатели убыточности и его элементы по двум регионам. Выберите наиболее убыточный регион.

Таблица 2 – Показатели деятельности страховой компании «Ветта»

Показатели	Регион 1	Регион 2
1. Число застрахованных объектов, ед.	26000	3800
2. Страховая сумма застрахованных объектов, руб.	100520	29200
3. Число пострадавших объектов, ед.	9740	2000
4. Число страховых случаев, ед.	8650	1850
5. Страховое возмещение, руб.	1960	3000

Задача 3. Определите элементы убыточности и показатель убыточности страховой суммы по страхованию строений в домашних хозяйствах. Данные о страховой деятельности страховой компании приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Показатели деятельности страховой компании «Альфа»

Показатель	значение
1. Число застрахованных строений, шт.	362505
2. Страховая сумма застрахованных строений, руб.	1728529
3. Число пожаров, ед	2530
4. Страховое возмещение на строение, руб.	3200
5. Число пострадавших объектов, шт	5313

Задача 4. Рассчитайте нетто-ставку по страхованию строений и страхованию продукции и сырья.

Величина страховой суммы строений в первый год составила 4 390 000 руб. и каждый год возрастала в течение тарифного периода на 2,3 %, а страховое возмещение изменялось следующим образом: в первый год составило 1 320 000 руб., во второй возросло на 3,6 %, а в последующие годы возрастало каждый год на 2,2 %.

Страховая сумма продукции и сырья составляла 634 000 руб. и возрастала также каждый год на 2,3 %. Возмещение по страхованию продукции и сырья составило в первый год 98 000 руб., во второй год возросло на 3,6 % и в последующие годы увеличивалось на 2,5 %.

Все результаты относительно изменения страховых сумм и страховых возмещений по видам страхования необходимо свести в сводную таблицу 4. Тарифный период 5 лет.

Таблица 4 – Сводная таблица отображения динамики изменений страховых сумм и возмещений

Годы	Страхование строений, тыс. руб.		Страхование продукции и сырья, тыс. руб.	
	страховая сумма	страховое возмещение	страховая сумма	страховое возмещение
1	4390	1320	634	98
2...				

Задача 5. Выберите наиболее устойчивую страховую компанию исходя из величины коэффициента финансовой устойчивости страхового фонда и коэффициента Коньшина.

Таблица 5 – Данные о страховой деятельности компаний ОАО «Крым» и ОАО «Надежда»

Показатели	ОАО «Крым»	ОАО «Надежда»
1. Запасной фонд на конец отчетного года, руб.	450 000	480 000
2. Страховые платежи, руб.	5 000 000	4 000 000
3. Страховые выплаты, руб.	4 100 000	2 000 000
4. Расходы на ведение дела, руб.	1 300 000	1 200 000
5. Средняя брутто-ставка, %	2,4	1,7
6. Нагрузка в % от брутто-ставки	30	35
7. Средняя страховая сумма на 1 договор, руб.	350	170

Задача 6. Убыточность страховой суммы (в копейках со 100 руб.) по статистическим данным страховой компании «Фурор» за 10 лет характеризуются следующими данными: 15, 20, 40, 35, 50, 55, 10, 10, 5, 15. Рассчитайте брутто- и нетто-ставки, если нагрузка составила 25 %.

Задача 7. Определите коэффициент финансовой устойчивости страхового фонда по страхованию имущества залога. Поступления страховых платежей за отчетный год – 6 120 350 руб., остаток средств в запасных фондах на конец отчетного периода 56 000 руб., выплаты страхового возмещения 4 680 700 руб., расходы на содержание страховой организации за отчетный период 580 000 руб. Дайте экономический смысл показателю коэффициента финансовой устойчивости. Что означает, когда коэффициент финансовой устойчивости принимает значение меньше единицы?

Задача 8. Рассчитайте коэффициент В.Ф. Коньшина, выберите наиболее финансово устойчивый вид страхования. По страхованию имущества количество заключенных договоров составило 2000000 шт., средняя нетто-ставка – 1,2 %, а по страхованию гражданской ответственности количество договоров – 3000000 шт., а средняя нетто-ставка – 2,7 %. Сделайте выводы о зависимости величины финансовой устойчивости, согласно коэффициенту Коньшина В.Ф., от количества договоров и средней нетто-ставки.

Задача 9. Рассчитайте брутто-ставку по страхованию крупного рогатого скота, исходя из данных в таблице 6.

Таблица 6 – Финансовые показатели по страхованию крупного рогатого скота

Годы	Число застрахованных голов, тыс. шт.	Стоимость 1 головы, руб.	Количество павших голов, шт.	Средняя выплата, руб.
1	2	3	4	5
1	1 350,6	310	280	183,4
2	1 490,6	380	320	207,4
3	1 301,5	490	570	191,3
4	1 206,8	420	310	324,4
5	1 863,0	315	320	200,3

Тема 4. ИМУЩЕСТВЕННОЕ СТРАХОВАНИЕ

1. Страхование имущества юридических лиц от огня, стихийных бедствий и кражи.

2. Транспортное страхование.

3. Страхование имущества физических лиц.

1. Цель занятия

Рассмотреть основные имущественного страхования, определить перспективы развития и особенности новых видов страхования имущества.

2. Теоретический раздел

Преобладающую часть национального богатства государства составляет имущество предприятий различных форм собственности. Договоры страхования имущества, как правило, заключаются на срок 1 год. Традиционными рисками для страхования являются огонь, затопление, кражи, стихийные бедствия. Законодательством определено, что страхование

имущества граждан, организаций осуществляется на добровольной основе. Однако страхование урожая сельскохозяйственных культур и многолетних насаждений проводится в обязательном порядке. Особое место в имущественном страховании занимает транспортное. При его осуществлении пользуются в основном международными стандартами.

Термины

страховая сумма	объем страховой ответственности
оценка	правила страхования имущества
срок страхования	подсев
страхование карго	пересев
страхование каско	

3. Вопросы для обсуждения

1. Объекты и субъекты имущественного страхования.
2. Исключения из объема ответственности имущественного страхования.
3. Виды имущественного страхования.
4. Основные показатели используемые в имущественном страховании.
5. Законодательное регулирование имущественного страхования в Российской Федерации.

4. Индивидуальное задание

Задача 1. Договор имущественного страхования заключен на год. Страхователем одновременно была внесена сумма в размере 3 000 руб. Через 7 месяцев действие договора досрочно прекращено по требованию страховщика в связи с невыполнением страхователем условий договора. Определить сумму страховых взносов, которую страховщик должен возвратить страхователю, если затраты на ведение дела составляют 20 % тарифа.

Задача 2. В результате ДТП сгорел автомобиль стоимостью 1 920 000 руб. Износ автомобиля на дату заключения договора составил 20 %. После аварии остались запчасти на сумму 230 000 руб., на их восстановление страхователь потратил 70 000 руб. Договор заключен по действительной стоимости с учетом износа. Определить сумму ущерба и сумму страхового возмещения.

Задача 3. Художественный музей обратился в страховую компанию «Альфа» застраховать выставку, которая будет работать 3 месяца. Стоимость выставки 10 200 000 руб. Ставки по страхованию художественных ценностей 2 % . По действующим условиям договора по страхованию имущества на срок до 9 месяцев платежи исчисляются в размере 10 % от годовой ставки. Найти сумму страховых платежей.

Задача 4. Определите страховое возмещение за поврежденное строение. В результате пожара поврежден двухэтажный дом. Согласно определению комиссии полностью сгорели кровля и деревянные перекрытия; стены и перегородки повреждены на 20 %. Стоимость дома 8 340 000 руб. Норма амортизационных отчислений устанавливается согласно действующему законодательству РФ. Период эксплуатации дома 2 года. Для данного типа

строений удельный вес кровли составляет 6 % стоимости здания, перекрытий – 15 %, перегородок и стен – 30 %.

Задача 5. В результате аварии поврежден автомобиль. Розничная цена автомобиля 1 600 000 руб. Износ на день заключения договора составил 20 %. После аварии остались детали пригодные для продажи на запчасти на сумму 240 000 руб., детали обесценились на 45 %. На приведение в порядок указанных деталей израсходовано 80 000 руб. Автомобиль застрахован был на сумму 900 000 руб. Определить сумму ущерба и размер страхового возмещения.

Задача 6. Определите сумму страхового возмещения. В результате аварии отопительного водоснабжения в квартире страхователя были повреждены следующие предметы домашнего имущества, застрахованные по основному договору на сумму 80 050 руб.:

- напольный ковер – 10 800 руб., износ – 30 %, обесценение – 35 %;
- телевизор LG – 9 800 руб., износ – 45 %, обесценение – 30 %;
- холодильник «Атлант» – 11 979 руб., эксплуатационный срок службы 10 лет, эксплуатировался – 4 года, обесценение – 40 %;
- музыкальный центр LG – 41 195 руб., износ – 32 %, обесценение – 25 %.

Задача 7. Определите размер ущерба и сумму страхового возмещения при страховании здания, которое повреждено в результате пожара. Оценка здания с учетом 20 % износа составила 1 520 000 руб. В ходе осмотра установлено, что для восстановления здания необходимы ремонтные работы: перестилка полов на площади 20 м², штукатурка стен – площадью 25 м², побелка потолков – 70 м². Расходы по приведению строения в порядок, уборка мусора определены в размере 1 560 руб. Расценки по ремонтным работам следующие:

- перестилка полов – 228 руб. за м²
- штукатурка стен – 360 руб. за м²
- побелка потолков – 150 руб. за м²

Задача 8. В результате наводнения пострадали посевы подсолнечника. Часть продукции использовалась в виде зеленого корма и силоса. Рассчитать ущерб и страховое возмещение, если валовой сбор основной продукции составил 5260 ц при цене 6080 руб. за 1 ц. Валовой сбор неосновной продукции составил 2100 ц. при цене 1540 руб. за 1 ц. Средняя урожайность составила 16 ц с 1 га, площадь посева 400 га.

Задача 9. Определите сумму страховых платежей. Предприятие обратилось в страховую компанию для заключения договора о страховании своего имущества на 80 % его стоимости с ответственностью за кражу. По данным бухгалтерской отчетности стоимость имущества составляет:

- основные средства 3 140 000 руб.
- незавершенное производство 1 590 000 руб.
- транспортные средства 2 195 000 руб.
- ТМЦ – 986 000 руб.

Ставки страховых платежей следующие:

- по страхованию ответственности за кражу 0,3 %;
- для транспортных средств с ответственностью за угон 2 %.

Задача 10. Определить сумму ущерба для сельского хозяйства. Имеется сад, общее количество деревьев в нем 7500 шт. Стоимость сада 840 000 руб. В результате стихийного бедствия было сломано 1400 деревьев. Период амортизации сада на день стихийного бедствия 12 лет и 6 месяцев. Амортизация за этот период составила 45 %. Остатки сломанных деревьев будут использованы на дрова в качестве растопки и оценены на сумму 1 980 руб.

Задача 11. В хозяйстве посеяно 300 га озимой пшеницы на зерно, которую повредили морозы. Весной 120 га пересеяны ячменем на зерно. С оставшейся площади 180 га зерна получено 2574 ц пшеницы, ярового ячменя – 1836 ц. средняя стоимость затрат на пересев ячменя – 2 500 руб. за 1 га. При заключении договора страхования страховая стоимость определена исходя из средней урожайности пшеницы 27 ц. с 1 га. и прогнозируемой ее цены за 1 ц. – 700 руб. Урожай был застрахован на 70 %. Фактическая цена 1 ц ярового ячменя – 370 руб. Определите сумму ущерба страхователя и размер страхового возмещения.

Задача 12. ОАО «Садовод» добровольно застраховало урожай яблоневого сада и многолетние насаждения на 70 %. Яблоневый сад на площади 30 га в зимний период полностью вымерз, в результате чего в июне текущего года раскорчеван. На момент раскорчевки плодоносящий возраст сада – 10 лет, норма амортизационных отчислений – 4 % в год. Средняя урожайность с 1 га за последние 5 лет составила 8 ц. Прогнозируемая цена яблок, принятая при определении страховой стоимости – 50 руб. за 1 кг. После раскорчевки были оприходованы дрова 200 м³ по цене 150 руб. за 1 м³. Балансовая стоимость вымерзшего сада – 1 804 000 руб. Определить размер ущерба и страховое возмещение за погибший яблоневый сад.

Задача 13. Заёмщик по окончании срока страхования не вернул ни долга, ни процентов за пользование кредитов. Сумма кредита равна 150 000 руб. Срок 6 месяцев. Плата за кредит составляет 25 % годовых. Ответственность страховщика 80 %. Рассчитать размер задолженности и страхового возмещения.

Задача 14. Заёмщик получил кредит в сумме 60 000 руб. на 1 год. Проценты за кредит составляют 30% годовых, лимит ответственности страховщика 90%. Тарифная ставка 2,8%, но страховщик, оценивая слабую платежеспособность заёмщика использует поправочный коэффициент 2,5%. Рассчитать страховую сумму и страховые премии.

Задача 15. Определить ущерб страхователя и величину страхового возмещения. Пожаром 15 июня в универмаге потребительской кооперации повреждены товары. На 1 июня в магазине имелось товара на 350 тыс. руб. С 1 по 15 июня поступило товаров на 280 тыс. руб., сдано в банк выручки 320 тыс. руб., сумма несданной выручки – 6 тыс. руб., естественная убыль составила 0,12 тыс. руб.

После пожара был произведен учет спасенных товаров на сумму 203,62 тыс. руб. Издержки обращения – 10 % , торговая надбавка – 20 % . Расходы по спасению и приведению товаров в порядок составили 0,56 тыс. руб. Страховая

сумма составляет 70 % от фактической стоимости товаров на момент заключения договора страхования.

Задача 16. Имущество хлебозавода «Хлебушек» стоимостью 10 млн руб. было застраховано на один и тот же год у двоих страховщиков: у страховщика «Росгосстрах» – на общую сумму 6 млн руб., у страховщика «Вексель-Россия» – на сумму 5 млн руб. В результате страхового случая, предусмотренного договором страхования, имущество было повреждено. Ущерб составил 8,2 млн руб. Определить в каком размере каждый страховщик выплатит страхователю страховое возмещение.

Тема 5. ЛИЧНОЕ СТРАХОВАНИЕ

1. Объекты личного страхования.
2. Смешанное страхование жизни.
3. Страхование детей.
4. Страхование от несчастных случаев.

1. Цель занятия

Рассмотреть основные вопросы, касающиеся классификации от несчастных случаев, теории актуарных расчетов, выработать навыки по расчету страховых тарифов и возмещений.

2. Теоретический раздел

В страховании жизни и пенсий применяются единовременные и годовые нетто-ставки. Специфика расчета страховых платежей заключается в том, что нетто-ставка состоит из нескольких частей. Например, по смешанному страхованию жизни: нетто-ставка на дожитие, нетто-ставка на случай смерти, и нетто-ставка на случай потери здоровья. Тарифы рассчитываются исходя из данных таблицы смертности и системы коммутационных чисел. Данные таблицы базируются на демографической статистике, теории вероятности и финансовых расчетов.

Целью страхования от несчастных случаев является страховая защита граждан на случай потери здоровья или смерти вследствие несчастного случая.

3. Вопросы для обсуждения

1. Экономические особенности страхования жизни и пенсий.
2. Таблица смертности и её значение в теории актуарных расчетов.
3. Роль коэффициента рассрочки.
4. Перечислите и охарактеризуйте обязательное государственное личное страхование от несчастных случаев.
5. Какие виды добровольного страхования от несчастных случаев распространены по РФ.
6. В чем особенности при страховании детей.

5.1. СТРАХОВАНИЕ ОТ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ

1. Классификация страхования от несчастных случаев.
2. Обязанности страхования от несчастных случаев.
3. Добровольное страхование от несчастных случаев.

1. Цель занятия

Рассмотреть классификацию страхования от несчастных случаев, определить особенности различных видов в этой подотрасли.

2. Теоретический раздел

Целью страхования от несчастных случаев является страховая защита граждан на случай потери здоровья или смерти вследствие несчастного случая.

Различают индивидуальное и коллективное страхование от несчастных случаев, добровольное и обязательное. Обязательное личное страхование в зависимости от источника уплаты страховых платежей делится на государственное обязательное и обязательное. Перечень обязательных видов страхования закрепляется ГК РФ.

Добровольное страхование предусматривает более широкие возможности, чем обязательное.

3. Вопросы для обсуждения

1. Экономическая необходимость, сущность и значение страховой защиты граждан от несчастных случаев.
2. Перечислите и охарактеризуйте обязательное государственное личное страхование от несчастных случаев.
3. Какие виды добровольного страхования от несчастных случаев распространены в РФ.

Термины

Нетрудоспособность

Страхование от несчастных случаев

4. Индивидуальные задания

Задача 1. Рассчитать сумму страхового платежа для банковского служащего, работник аэропорта, каскадера. Страховая сумма составляет 3000 руб.

Задача 2. Рассчитать страховую сумму для выплаты семье военнослужащего, погибшего при выполнении служебных обязанностей.

Задача 3. Предприятие, в лице директора Иванова С.С., заключило договор страхования от несчастных случаев в пользу своих сотрудников. Количество работников 42 человека, 2 группа риска. Страховая сумма на одного сотрудника, 2000 руб. Рассчитать объем страховых платежей.

Задача 4. Договор страхования от несчастного случая прерван по причине отъезда на ПМЖ страхователя Крыловой О.А. Срок действия договора

12 месяцев, со дня его заключения прошло 6 месяцев 12 дней. Рассчитать страховой платеж, если страховая сумма составила 20 400 руб.

5.2. МЕДИЦИНСКОЕ СТРАХОВАНИЕ

1. Необходимость и сущность медицинского страхования.
2. Формы и виды медицинского страхования.
3. Обязательное медицинское страхование.
4. Разновидности добровольного медицинского страхования.

1. Цель занятия

Раскрыть преимущества и недостатки медицинского страхования в современных условиях.

2. Теоретический раздел

Медицинское страхование является одной из форм финансового обеспечения здравоохранения. Его использование позволит разгрузить бюджет и добиться более качественного оказания медицинских услуг.

Медицинское страхование по форме проведения может быть обязательным и добровольным. Основой для проведения обязательного медицинского страхования является программа медицинского обслуживания. Обычно она предусматривает минимально необходимый перечень медицинских услуг, гарантированный каждому гражданину. Например, оказание медико-санитарной помощи (скорая помощь, диагностика и лечение в амбулаторных условиях, доврачебная помощь и стационарная помощь). ОМС охватывает все население и удовлетворяют первоочередные потребности. Но оно не может охватить весь объем услуг. Поэтому остальной страховой интерес реализуется программами добровольного медицинского страхования. На выбор программы влияет ряд политических, экономических и демографических факторов.

К субъектам ОМС относятся страховщики, страхователи, застрахованные и лечебно-профилактические учреждения. ОМС дает возможность всем гражданам получить медицинскую помощь соответствующего качества, но в определенных границах для поддержания жизнедеятельности.

В основе добровольного медицинского страхования также лежат разработанные программы. Они достаточно многообразны и дополняют программу ОМС. ДМС может быть индивидуальным и коллективным.

3. Вопросы для обсуждения

1. Экономическая необходимость и значение медицинского страхования.
2. Обязательная форма медицинского страхования и ее сущность.
3. Добровольная форма медицинского страхования и ее особенности.
4. Медицинское страхование граждан выезжающих за рубеж.

Термины

Ассистанс	Медицинские услуги
Семейный врач	Врач частно практикующий
Лечебные учреждения	Договор медицинского страхования
Медицинское страхование	

4. Индивидуальные задания

Задача 1. Определить страховой платеж и величину страховой выплаты медицинской организации по договору добровольного медицинского страхования на условиях следующих данных:

- страховая сумма по программе «Экстренная медицинская помощь для взрослых» – 18 000 руб;
- удельный вес нагрузки в тарифной ставке – 25 %;
- страховой тариф – 9 % страховой суммы;
- скидка к тарифу при условии отсутствия страховых случаев в прошлом – 15 %;
- повышенный коэффициент за возраст застрахованного лица – 10 %;
- страховые случаи: вызов скорой помощи дважды в год. Стоимость каждого вызова 1 032 руб., стоимость медикаментов, израсходованных по этим случаям – 940 руб.

Задача 2. Страховая компания «Новая жизнь» заключила договор с предприятием «РосНефть» по добровольному медицинскому страхованию 520 работников. Средняя стоимость обслуживания в поликлиниках, с которыми медицинская страховая компания заключила договоры, составляет 3 980 руб. в год, вероятность госпитализации – 25 %, средняя стоимость лечения одного больного в стационарах составляет – 2 800 руб. Накладные расходы медицинской страховой компании на проведение страхования из расчета на одного застрахованного составляет в среднем 700 руб., запланированная прибыль страховщика – 20 %.

Рассчитать годовой страховой взнос предприятия на медицинское страхование 520 работников.

5.3. АКТУАРНЫЕ РАСЧЕТЫ В ЛИЧНОМ СТРАХОВАНИИ

1. Основы теории актуарных расчетов.
2. Единовременные и годовичные тарифные ставки по страхованию жизни.
3. Нетто-ставка по смешанному страхованию жизни.
4. Нетто-ставка по страхованию детей.
5. Резерв взносов по страхованию жизни.

1. Цель занятия

Рассмотреть основные направления теории актуарных расчетов и выработать навыки по расчету тарифов в страховании жизни.

2. Теоретический раздел

Теория актуарных расчетов базируется на демографической статистике, теории вероятности и финансовых расчетов.

Она применяется для расчета тарифных ставок по страхованию жизни и пенсионному обеспечению. Специфика расчета страховых платежей заключается в том, что нетто-ставка состоит из нескольких частей. Например, по смешанному страхованию жизни: нетто-ставка на дожитие, нетто-ставка на случай смерти и нетто-ставка на случай потери здоровья.

В страховании жизни и пенсий применяется единовременные и годовичные нетто-ставки. Последние можно получить, поделив первые на коэффициент рассрочки. Это позволит учесть процентный доход на инвестируемую долю страховых платежей.

Тарифы рассчитываются исходя из данных таблицы смертности и системы коммутационных чисел.

3. Вопросы для обсуждения

1. Экономические особенности страхования жизни и пенсий.
2. Таблица смертности и ее значение в теории актуарных расчетов.
3. Порядок определения нетто- и брутто-ставки в страховании жизни.
4. Роль коэффициента рассрочки.
5. Схема расчета резерва премий по страхованию жизни.

Термины

Актуарные расчеты

Актуарий

Таблица смертности и средней продолжительности предстоящей жизни

Выкупная сумма

Дееспособность

Договор страхования жизни

Выгодоприобретатель

Норма доходности

Редуцирование страховой суммы

Страхование пенсий и ренты

4. Индивидуальные задания

Задача 1. Рассчитать современную стоимость страховых платежей, если срок страхования 10 лет, норма доходности 7 %, страховая сумма 50 000 руб.

Задача 2. Рассчитать брутто-ставку по смешанному страхованию жизни (единовременную и годовичную) для лица в возрасте 25 лет, срок страхования 10 лет. Ставка доходности – 7 %. Страховая сумма – 100 000 руб.

Задача 3. Рассчитать ренту (постнумерандо и пренумерандо) для лица в возрасте 30 лет на срок 5 лет. Норма доходности. Страховая сумма – 15 000 руб.

Задача 4. Рассчитать брутто-ставку по смешанному страхованию жизни для лица в возрасте 20 на срок 15 лет. Норма доходности 10 %, страховая сумма

180 000 руб. При расчете использовать таблицу коммутационных чисел. Нагрузка 10 %.

Задача 5. Рассчитать нетто-ставку на дожитие для лица в возрасте 32 лет на срок 5 лет. Норма доходности – 3 %, страховая сумма – 30 000 руб.

Задача 6. Рассчитать нетто-ставку на случай смерти для лица в возрасте 35 лет на срок 5 лет. Норма доходности – 3 %, страховая сумма – 60 000 руб.

Задача 7. Рассчитать единовременную и годичную брутто-ставки по обычному страхованию детей. Возраст страхователя 20 лет, возраст застрахованного – 3 месяца. Норма доходности – 7 %. Страховая сумма – 200 000 руб. Нагрузка – 20 %.

Задача 8. Рассчитать брутто-ставку по свадебному страхованию. Возраст страхователя – 40 лет, возраст застрахованного – 14 лет 2 месяца. Норма доходности – 7 %. Страховая сумма – 150 000 руб.

Задача 9. Рассчитать резерв взносов по страхованию жизни. Срок страхования – 10 лет, возраст страхователя – 36 лет. Со дня заключения договора прошло 4 года. Норма доходности – 10 %. Страховая сумма – 100 000 руб.

Тема 6. СТРАХОВАНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

1. Сущность и характерные признаки страхования ответственности.
2. Страхование профессиональной ответственности.
3. Страхование гражданской ответственности владельцев транспортных средств.

1. Цель занятия

Рассмотреть сущность и необходимость страхования ответственности.

2. Теоретический раздел

В связи с развитием рыночных отношений многие виды страхования приобретают всё большую популярность, например – обязательное страхование ответственности владельцев транспортных средств. Поскольку новые правила страхования только создаются, то при изучении темы широко используется зарубежный опыт.

Термины

административная ответственность

материальная ответственность

гражданско-правовая ответственность

3. Вопросы для обсуждения

1. Субъекты и объекты страхования ответственности.
2. Виды, подвиды страхования ответственности.
3. Перечислите обязательные виды страхования ответственности.

4. Индивидуальное задание

Задача 1. Осуществите страхование (рассчитайте размер страховой премии, установите перечень страховых случаев и исключений из страховой ответственности) служебной ответственности частного нотариуса, имеющего 7-летний опыт работы.

Таблица 7 – Тарифная система СК «Пальмира» по страхованию профессиональной ответственности, в % от страховой суммы

Страховой тариф, %	Профессиональный опыт нотариуса			
	менее 2 лет	от 2 до 5 лет	от 5 до 15 лет	свыше 15 лет
	10	7	5	2,5

Задача 2. Рассчитайте страховую премию по страхованию ответственности владельца химикатов 1-го класса опасности, перевозимых железнодорожным транспортом на расстояние 2500 км, за нанесение ущерба окружающей природной среде. Страховая сумма 400 000 руб. Количество перевозимых химических веществ около 600 литров.

Задача 3. В результате ДТП нанесен вред нескольким пешеходам: первому – на сумму 50 000 руб., второму – на сумму 20 000 руб., третьему – на сумму 5 000 руб. В договоре добровольного страхования предусмотрен лимит ответственности страховщика на один страховой случай в сумму 55 000 руб. Определите, какую сумму выплатит страховщик каждому потерпевшему.

Задача 4. В результате крушения самолета погибли 8 членов экипажа, 57 пассажиров, утрачены 530 кг багажа и вещи, находящиеся при пассажирах. Определите сумму выплат страховщиком родственникам погибших, если пассажиры багаж и вещи, находящиеся при пассажирах, застрахованы по минимуму.

Задача 5. Юридическим лицом взят кредит на сумму 500 000 руб. на 6 месяцев. Годовая ставка за пользование кредитом – 22 %. Тарифная ставка – 3,5 %. Предел ответственности страховщика – 70 %. Рассчитайте сумму страховых платежей по добровольному страхованию ответственности заемщика за непогашение кредита.

Задача 6. В договоре страхования профессиональной ответственности нотариуса предусмотрена страховая сумма 20 тыс. руб., безусловная франшиза – 500 руб. В результате страхового случая (упущения нотариуса при исполнении служебных обязанностей) нанесен ущерб клиенту в размере 17,5 тыс. руб. Кроме того, расходы, произведенные предъявителем претензии, составили 250 руб, расходы произведенные нотариусом с согласия страховщика – 150 руб. Определить страховое возмещение, выплаченное страховщиком пострадавшему третьему лицу.

Задача 7. При перевозке железнодорожным транспортом промышленного оборудования стоимостью 1 млн руб. на нерегулируемом переезде произошло столкновение поезда с грузовиком, в результате чего произошло повреждение оборудования. Стоимость ремонта составила 150 тыс. руб., смена поврежденных деталей и узлов – 175 тыс. руб. страховая компания для

установления размера убытка воспользовалась услугами независимого эксперта и заплатила ему за эти услуги 2 тыс. руб. определить размер денежной суммы, которую страховщик заплатит за это страховое происшествие.

Задача 8. Гражданин Петров Г. перевозил международным авиарейсом багаж массой 50 кг и стоимостью 1600 дол. США. В результате падения самолета багаж уничтожен. Определить убытки гражданина Петрова Г.

Задача 9. Определить расходы судовладельца за членство в «Пи энд Ай» клубе на протяжении 3-х лет и выход после этого из клуба при следующих условиях:

- авансовый взнос – 50 тыс. дол. США за судно, который уплачивается каждый год;
- вступительный взнос – 30 % авансового взноса;
- дополнительный взнос, установленный по результатам окончания одного из неблагоприятных полисных лет – 80%;
- выходной взнос – 25 % авансового взноса за три года пребывания в клубе.

Тема 7. ПЕРЕСТРАХОВАНИЕ

1. Сущность и роль перестрахования.
2. Методы перестрахования.
3. Формы перестраховочных операций.
4. Сострахование и механизм его действия.

1. Цель занятия

Рассмотреть сущность и значение операций перестрахования. Изучить основные виды договоров перестрахования.

2. Теоретический раздел

Перестрахование является необходимым условием обеспечения финансовой устойчивости страховых операций и нормальной деятельности любого страхового общества.

Перестрахование – система экономических отношений, в процессе которых страховщик, принимая на страхование риск, передает часть ответственности по ним, с учетом своих финансовых возможностей с целью создания сбалансированного портфеля, обеспечения финансовой устойчивости и рентабельности страховых операций. Одновременно передаётся и соответствующая доля страховой премии.

Договоры перестрахования бывают: пропорциональные и непропорциональные. Пропорциональные договоры, в свою очередь, делятся на квотные и эксцедентные, или договоры эксцедента сумм. Непропорциональные договоры делятся на договоры эксцедента убытка и договоры эксцедента убыточности. На практике встречаются также комбинированные формы этих договоров.

Частный случай перестрахования – сострахование.

Термины

перестрахователь	ковер-нота
перестраховщик	емкость эксцедента
тантьема	квота
эксцедент	достояние эксцедента
страховой пул	

3. Вопросы для обсуждения

1. С какой целью страховщики осуществляют операции перестрахования и сострахования?
2. Что такое собственное удержание страховщика и как его определить?
3. В чем отличие факультативного и облигаторного перестрахования?
4. Как осуществляется перестрахование на базе эксцедента убыточности и квотное страхование?
5. В чем преимущества и недостатки различных видов перестрахования?

4. Индивидуальное задание

Задача 1. Страховая компания «ЗЭРО» заключила договор по страхованию морских грузоперевозок на сумму 1 000 000 руб. и передала в перестрахование по 1/3 страховой суммы страховым компаниям «Миф» и «Соло». Страховая компания «Миф» заключила договоры по имущественному страхованию на 500 000 руб. и по договору перестрахования передала $\frac{3}{4}$ страховой суммы страховой компании «Соло». «Соло» приняла договор и передала $\frac{3}{4}$ суммы компании «Риф». Изобразите схематично, какие страховые суммы передаются и как эти компании называются страховыми терминами.

Задача 2. По квотному договору перестрахования (квота 70%) перестраховщик установил предел ответственности в размере 200 000 руб. Определить распределение риска, если перестраховывается риск в размере: 100 000 руб.; 200 000 руб.; 400 000 руб.

Задача 3. Сумма собственного удержания страховой компании 700 000 руб., сумма эксцедента 230 000 руб. Определить ёмкость эксцедентного договора.

Задача 4. Лимит ответственности цедента в договоре эксцедента убытка составляет 50 000 руб. Договор эксцедента убытка составлен на 300 000 руб. Какой размер убытков возмещается цедентом и перестраховщиком при следующих суммах убытков:

1. 50 000 руб.;
2. 200 000 руб.;
3. 400 000 руб.

Задача 6. В договоре квотного перестрахования доля перестраховщика составляет 20 % по каждому риску этого вида, но не более 100 тыс. руб. по каждому случаю. Цедент принял от страхователя три риска: 400 тыс. руб., 500 тыс. руб. и 600 тыс. руб. По всем трем договорам произошли страховые случаи, повлекшие полное уничтожение объекта. Определите, сколько заплатит перестраховщик цеденту.

Задача 7. Эксцедент составляет пятикратную сумму собственного удержания (5 линий), собственное удержание цедента установлено 100 000 руб., ответственности перестраховщика ограничена 400 000 руб. Определите ответственность цедента и перестраховщика, если договор заключен со страхователем на сумму 700 000 руб.

Задача 8. Определите участие цедента и перестраховщика в покрытии отдельного особо крупного по стоимости риска при непропорциональном перестраховании превышения убыточности. В договоре лимит ответственности цедента равен 100 % годовой убыточности. Границы возмещения убыточности перестраховщиком предусмотрены в пределах 100 – 110 %. Фактическая убыточность составила за год 115 %.

Задача 9. Объект стоимостью 650 тыс. руб. застрахован по одному договору тремя страховщиками: первым – на 200 тыс. руб., вторым – на 350 тыс. руб., третьим – на 100 тыс. руб. Ущерб в результате страхового случая определен в сумме 250 тыс. руб. Определить размер выплаты каждым страховщиком.

Задача 10. По квотному перестрахованию перестраховщик принимает на свою ответственность 25 % страховой суммы по каждому договору страхования имущества предприятий, но не более 500 тыс. руб. Цедент заключил договоры страхования: первый – на сумму 1500 тыс. руб., второй – на сумму 1800 тыс. руб., третий – на сумму 2700 тыс. руб. Финансовые возможности цедента 1350 тыс. руб. Какой объем страховой суммы возьмет на свою ответственность перестраховщик и соответственно получит от перестрахователя страховой премии, уплаченной страхователем, если страховой тариф – 2,5 % от страховой суммы. Сделать вывод о состоянии квотного перестрахования.

Задача 11. Приоритет перестрахователя – 1 млн руб., лимит ответственности первого эксцедента – 5 линий, второго – 6 линий. По договору страхования страховая сумма – 10 млн руб. Определить ответственность сторон.

Тема 8. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ СТРАХОВЩИКА

1. Прибыль страховой компании: виды и схема определения.
2. Налогообложение страховых компаний.
3. Финансовая надежность и оценка платежеспособности страховщика.
4. Страховые резервы. Методика их определения.

1. Цель занятия

Научиться определять различные показатели финансовой устойчивости страховой организации, платежеспособности, ликвидности.

2. Теоретический раздел

Каждая страховая компания осуществляя страховую деятельность должна грамотно распоряжаться средствами поступающими как от своих клиентов, так

и от операций инвестирования. Чтобы избежать проблем нехватки средств в будущем компании формируют резервы, которые бывают двух видов: технические и математические. В Законе РФ «Об организации страхового дела в Российской Федерации» определен принцип расчета коэффициента платежеспособности страховщика.

3. Вопросы для обсуждения

1. Принципы размещения страховых резервов.
2. Состав и назначение технических резервов.
3. Платежеспособность и финансовая устойчивость страховщика.
4. В чём разница между понятиями платежеспособности и ликвидности страховой компании?

4. Индивидуальное задание

Задача 1. Страховая компания в отчетном году получила следующие суммы страховых премий по договорам страхования: в 1 кв. – 240 000 руб., во 2 кв. – 190 000 руб., в 3 кв. – 185 000 руб., в 4 кв. – 325 000 руб. Определите сумму резерва незаработанных премий и сумму заработанных премий на конец кварталов.

Задача 2. Рассчитать уровень выплат и норму выплат. Дать оценку убыточности (выгодности) следующих видов страхования:

1) по добровольному имущественному страхованию юридических лиц выплаты страхового возмещения составили 225 000 руб., сумма страховых премий 439 000 руб., нетто-ставка – 1,9 руб., брутто-ставка – 2,1 руб.;

2) по добровольному имущественному страхованию физических лиц выплаты страхового возмещения составили 201 000 руб., сумма страховых премий 199 000 руб., нетто-ставка – 3,12 руб., брутто-ставка – 3,5 руб.

Задача 3. Определить коэффициент текущей ликвидности страховой компании в отчетном году, если известно: денежные средства – 860 000 руб., дебиторская задолженность – 390 000 руб., страховые резервы – 620 000 руб., краткосрочные кредиты – 480 000 руб.

Задача 4. Проанализировать показатели деятельности страховых компаний и определить рентабельность страховой компании.

Таблица 8 – Показатели деятельности страховой компании

Виды страхования	Совокупная сумма страховых платежей за отчетный год, тыс. руб.	Сумма страховых выплат, тыс. руб.	Удельный вес нагрузки в брутто-ставке, %	Нетто-ставка
1. Страхование грузов	350,8	210,9	15	30,5
2. Страхование морского транспорта	870,0	1100,0	25	20,8
3. Страхование ответственности	500,0	330,2	20	16,98

Задача 5. Определить коэффициент срочной ликвидности страховой компании в отчетном году, если: денежные средства – 720 000 руб., краткосрочные инвестиции – 1 260 000 руб., дебиторская задолженность 90 000 руб., страховые резервы – 1 400 000 руб.

Задача 6. Определить коэффициент обеспеченности собственными средствами страховой компании, исходя из следующих данных: уставный фонд – 198 500 000 руб., дополнительный капитал – 3 700 000 руб., резервные фонды – 4 200 000 руб., основные фонды – 7 650 000 руб., МБП – 150 000 руб., денежные средства в кассе 100 000 руб, на расчетном счете – 7 300 000 руб, дебиторская задолженность 1 540 000 руб.

Задача 7. Величина резерва по страхованию жизни на 1 января – 600 тыс. руб. В течении первого квартала страховщик собрал 400 тыс. руб. и выплатил страховое обеспечение 300 тыс. руб. доля нетто-ставки в тарифе – 93 %. Годовая норма доходности, использованная при расчете тарифной ставки – 5 %. Определить величину резерва по страхованию жизни на 1 апреля.

Задача 8. Определите резерв незаработанной премии (РНП) на 1 октября по двум договорам методом «pro rata temporis». Срок действия договора страхования имущества потребительского общества – с 1 февраля по 1 декабря текущего года, страховая премия по данному договору составила 2 200 000 руб. Срок действия договора добровольного страхования финансового риска непогашения кредита – с 1 июня по 1 ноября. Страховая премия по данному договору страхования составила 120 000 руб. Вознаграждение, выплаченное за заключение первого договора – 68 000 руб., второго договора – 4 000 руб. Отчисления на финансирование предупредительных мероприятий по первому договору – 35 000 руб., по второму – 6 000 руб.

Задача 10. Базовая страховая премия по подгруппам договоров, относящихся к учетной группе 3, заключенных сроком на 1 год в прошедшем году (тыс. руб.) составила в феврале 120,июле 250, ноябре 470. Определить РНП на 1 января методом «1/24».

Задача 11. Определите размер заявленных, но неурегулированных убытков на отчетную дату, если известно, что сумма заявленных за отчетный период убытков – 350 000 руб. Величина страховых выплат – 330 000 руб. Неурегулированные претензии за периоды, предшествующие отчетному – 70 000 руб.

Задача 12. Базовая страховая премия по подгруппам договоров, относящихся к учетной группе 9, заключенных сроком на 1 год, составила по кварталам прошедшего года 250,300,450,370 тыс. руб. соответственно. Определить РНП на 1 января методом «1/8».

ТЕСТЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

1. Необходимость страхования обусловлена следующими аспектами:
 - 1) международным;
 - 2) полного возмещения убытков от деятельности в неблагоприятных условиях;
 - 3) экономическим;
 - 4) историческим;
 - 5) финансовым.
2. Принципами страхования являются:
 - 1) страховой интерес;
 - 2) страхование по системе первого риска;
 - 3) суброгация;
 - 4) формирование и использование резервов;
 - 5) стимулирование;
 - 6) накопление средств;
 - 7) страховой риск.
3. Какие из следующих утверждений правильные?
 - 1) условная франшиза обязывает страховщика возместить ущерб полностью, если его размер находится в пределах оговоренной суммы франшизы;
 - 2) при безусловной франшизе страховое возмещение равно разнице между ущербом и размером безусловной франшизы;
 - 3) при страховании по системе первого риска страховое возмещение выплачивается в пределах страховой суммы
 - 4) по системе предельной ответственности, страховое возмещение равно цене нового имущества.
4. Из приведенной информации выбрать системы страхования:
 - 1) суброгация;
 - 2) перестрахование;
 - 3) первого риска;
 - 4) предельной ответственности;
 - 5) диверсификация.
5. Страхование объектов по одному общему договору страхования несколькими страховщиками называется:
 - 1) суброгация;
 - 2) контрибуция;
 - 3) сострахование;
 - 4) перестрахование.
6. Система страхования, предусматривающая выплату страхового возмещения в размере ущерба, но в пределах страховой суммы – это:
 - 1) система предельной ответственности;
 - 2) система пропорциональной ответственности;
 - 3) система первого риска;
 - 4) франшиза.

7. Система экономических отношений вторичного страхования, при которой страховщик передаёт часть своей ответственности другому страховщику, называется:
- 1) сострахование;
 - 2) перестрахование;
 - 3) контрибуция;
 - 4) диверсификация.
8. Есть ли различия между понятиями «страховой взнос», «страховая премия», «страховой платеж»?
- 1) есть;
 - 2) нет;
 - 3) да, но при некоторых условиях.
9. Максимальное количество объектов, которое может быть охвачено страхованием, называется:
- 1) страховой портфель;
 - 2) страховое поле;
 - 3) страховая оценка;
 - 4) страховая ответственность.
10. Фактически наступившее событие, влекущее обязанность страховщика произвести выплату страхователю из средств страхового фонда, называется:
- 1) страховая ответственность;
 - 2) страховое поле;
 - 3) страховой портфель;
 - 4) страховой случай;
 - 5) страховой объект.
11. Сумма выплат из страхового фонда для покрытия ущерба называется:
- 1) страховое возмещение;
 - 2) страховой взнос;
 - 3) страховая сумма;
 - 4) страховая оценка.
12. Денежная сумма, адекватная страховому интересу и страховому риску, на которую застрахованы материальные ценности, жизнь, здоровье, называется:
- 1) страховое возмещение;
 - 2) страховой тариф;
 - 3) страховая сумма;
 - 4) страховая премия.
13. Классификация по объектам страхования:
- 1) личное, имущественное, ответственности;
 - 2) морское, авиационное, автомобильное страхование;
 - 3) коммерческое, взаимное, государственное;
 - 4) добровольное, обязательное.
14. Какие формы страхования существуют:
- 1) добровольное;

- 2) по роду безопасности (морское, автомобильное, авиационное);
 - 3) личное, имущественное, ответственности;
 - 4) обязательное;
 - 5) страхование жизни и общие виды страхования.
15. Личное страхование – это:
- 1) имущества физических лиц;
 - 2) медицинское;
 - 3) от несчастных случаев;
 - 4) жизни;
 - 5) ответственности владельцев транспортных средств.
16. Цена страховой услуги зависит от:
- 1) размера прибыли;
 - 2) инвестиционной политики страховщика;
 - 3) размера страховых взносов;
 - 4) величины страховой суммы;
 - 5) затрат на ведение дела.
17. Существуют ли законодательные ограничения по максимальному сроку страхования по одному договору?
- 1) да;
 - 2) нет;
 - 3) да, на отдельные виды.
18. Выполнение страхователем обязательств по договору страхования является:
- 1) составной частью продукта;
 - 2) частью страхового взноса;
 - 3) одним из условий получения страхового возмещения;
 - 4) своевременной уплатой страховых взносов.
19. Если страховой случай на протяжении действия договора страхования не наступил, считается ли страховой продукт реализованным?
- 1) Только частично;
 - 2) да, в полном объеме;
 - 3) нет, потому что не выплачено страховое возмещение;
 - 4) нет, поскольку страховщик не выполнил всех своих обязательств.
20. Что такое страховой продукт?
- 1) Страховой полис;
 - 2) процесс заключения договора страхования;
 - 3) комплекс обязательств страховщика;
 - 4) долговое обязательство страховщика;
 - 5) страховое возмещение.
21. Договор страхования имущества заключен на год. Через 3 месяца в результате страхового случая имущество уничтожено и страховщиком выплачена страхователю страховая сумма по договору. Считается ли договор страхования досрочно прекращенным?
- 1) нет, поскольку договор заключен на год;

- 2) да, поскольку страховщиком выполнены обязательства перед страхователем в полном объеме.
22. При досрочном прекращении действия договора по требованию страхователя выплаченные страховые платежи по договору:
- 1) не возвращаются страхователю;
 - 2) возвращаются в полном объеме;
 - 3) возвращаются за период, который остался до окончания действия договора с учетом нормативных затрат на ведение дел и фактических выплат по договору.
23. Минимальный размер уставного фонда страховщика, который занимается медицинским страхованием, устанавливается в сумме, эквивалентной:
- 1) 10 тыс. руб;
 - 2) 60 млн руб;
 - 3) 120 млн руб;
24. Минимальный размер уставного фонда страховщика, который занимается другими видами страхования, устанавливается в сумме, эквивалентной:
- 1) 10 тыс. руб;
 - 2) 60 млн руб;
 - 3) 120 млн руб;
25. Страховой риск – это:
- 1) событие, предусмотренное договором страхования или законодательством, которое состоялось и с наступлением которой возникает долг страховщика осуществить выплату страховой суммы (страхового возмещения) страхователю, застрахованному или другому третьему лицу;
 - 2) определенное событие, на случай которой проводится страхование и которое имеет признаки вероятности и случайности наступления;
 - 3) часть убытков, которая не возмещается страховщиком согласно договору страхования;
 - 4) среди ответов нет правильных.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СТРАХОВАНИЕ»

1. Экономическая категория страхования, ее отличия от других финансовых категорий страхования.
2. Необходимость страхования и его роль в общественном производстве.
3. Признаки страхования.
4. Принципы страхования.
5. Функции страхования.
6. Классификации, применяемые в страховании.
7. Принципы обязательного и добровольного страхования.
8. Основы страхового законодательства.
9. Состав и структура тарифной ставки. Ее значение для формирования страховых фондов.
10. Виды рисков.
11. Системы страхования. Франшизы.
12. Расчет брутто- и нетто-ставки.
13. Финансовая устойчивость страховой компании.
14. Принципы тарифной политики.
15. Международные условия страхования грузов.
16. Условия страхования грузов, применяемые в отечественной практике.
17. Права и обязанности страховщика.
18. Права и обязанности страхователя.
19. Особенности расчета страховой суммы, страхового возмещения в транспортном страховании.
20. Страхование судов.
21. Условия страхования авиатехники.
22. Виды страховых компаний и порядок их создания.
23. Ресурсы страховой компании.
24. Объединения страховщиков и их функции.
25. Условия договора страхования имущества юридических лиц от огня, стихийных бедствий и кражи.
26. Расчет ущерба и страхового возмещения при страховании имущества юридических лиц.
27. Страховая ответственность при страховании с/х культур.
28. Страхование строительных материалов от всех рисков.
29. Страхование монтажных рисков.
30. Страхование машин.
31. Страхование электронных устройств.
32. Страхование строений, принадлежащих гражданам.
33. Условия страхования домашнего имущества.
34. Условия заключения договора при страховании транспортных средств, принадлежащих гражданам.
35. Страхование жизни.
36. Страхование ренты.

37. Формы и виды страхования от несчастных случаев.
38. Обязательное медицинское страхование.
39. Добровольное медицинское страхование.
40. Теория актуарных расчетов.
41. Таблица смертности и ее значение в страховании жизни.
42. Таблица коммутационных чисел.
43. Норма процента: значение, способ расчета.
44. Нетто- и брутто- ставка по смешанному страхованию жизни.
45. Нетто- и брутто-ставка по страхованию детей и по свадебному страхованию.
46. Резервы по страхованию жизни.
47. Сущность и назначение страхования ответственности.
48. Страхование финансовых и кредитных рисков.
49. Страхование профессиональной ответственности.
50. Страхование ответственности перевозчика грузов.
51. Страхование экологической ответственности.
52. Страхование ответственности работодателя.
53. ОСАГО.
54. Сущность и роль перестрахования.
55. Пропорциональное перестрахование.
56. Непропорциональное страхование.
57. Страховые пулы.
58. Сострахование и механизм его деятельности.
59. Доходы, расходы, прибыль страховщика.
60. Финансовая устойчивость и платёжеспособность страховой организации.
61. Страховые резервы и методы их расчёта.
62. Налогообложение страховщика.
63. Показатели деятельности страховых компаний.
64. Страховой рынок за рубежом.
65. Системы организации работы страховой компании с филиалами.
66. Системы мотивации труда в страховой компании.
67. Органы управления страхования компанией и их функции.
68. Страховые посредники.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая : от 30.11.1994 N 51-ФЗ : ред. от 08.08.2024, с изм. от 31.10.2024. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-правовая система : [сайт]. — URL: <https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=482692&dst=100006,1> (дата обращения: 07.04.2025). — Режим доступа: из локальной сети Севастопольского государственного университета.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть вторая : от 26.01.1996 N 14-ФЗ : ред. от 13.12.2024. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-правовая система : [сайт]. — URL: <https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=493202&dst=100003,1> (дата обращения: 07.04.2025). — Режим доступа: из локальной сети Севастопольского государственного университета.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть третья : от 26.11.2001 N 146-ФЗ : ред. от 08.08.2024. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-правовая система : [сайт]. — URL: <https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=482694&dst=100003> (дата обращения: 07.04.2025). — Режим доступа: из локальной сети Севастопольского государственного университета.
4. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть четвертая : от 18.12.2006 N 230-ФЗ : ред. от 22.07.2024. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-правовая система : [сайт]. — URL: <https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=481313&dst=100003,1> (дата обращения: 07.04.2025). — Режим доступа: из локальной сети Севастопольского государственного университета.
5. Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть первая : от 31.07.1998 N 146-ФЗ : ред. от 29.11.2024, с изм. от 21.01.2025 : с изм. и доп., вступ. в силу с 05.02.2025. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-правовая система : [сайт]. — URL: <https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=483130&dst=100003> (дата обращения: 07.04.2025). — Режим доступа: из локальной сети Севастопольского государственного университета.
6. Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть вторая : от 05.08.2000 N 117-ФЗ : ред. от 28.12.2024 : с изм. от 21.01.2025 : с изм. и доп., вступ. в силу с 01.04.2025. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-правовая система : [сайт]. — URL: <https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=475532&dst=100003,1> (дата обращения: 07.04.2025). — Режим доступа: из локальной сети Севастопольского государственного университета.
7. Трудовой кодекс Российской Федерации : от 30.12.2001 N 197-ФЗ : ред. от 28.12.2024. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-правовая система : [сайт]. — URL: <https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=482885&dst=100003>

- (дата обращения: 07.04.2025). — Режим доступа: из локальной сети Севастопольского государственного университета.
8. РФ. Законы. Об организации страхового дела в Российской Федерации : закон РФ от 27.11.1992 N 4015-1 : ред. от 28.02.2025. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-правовая система : [сайт]. — URL: <https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=500034&dst=100003> (дата обращения: 07.04.2025). — Режим доступа: из локальной сети Севастопольского государственного университета.
 9. РФ. Законы. Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств : Федеральный закон от 25.04.2002 N 40-ФЗ : ред. от 03.02.2025 : с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2025. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-правовая система : [сайт]. — URL: <https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=484630&dst=100004> (дата обращения: 07.04.2025). — Режим доступа: из локальной сети Севастопольского государственного университета.
 10. О порядке осуществления обязательного страхования на территории Российской Федерации (**ст. 15 Закона «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств»**) – Режим доступа: http://ins.rrep.ru/zakon.php?id_art=7
 11. Анисимов, А. Ю. Страхование : учебник и практикум для вузов / А. Ю. Анисимов, А. С. Обухова ; ответственный редактор А. Ю. Анисимов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2025. — 208 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17152-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562447> (дата обращения: 07.04.2025).
 12. Баланова, Т. А. Сборник задач по страхованию : учебное пособие / Т. А. Баланова, Е. С. Алехина. — М. : Велби : Проспект, 2005. — 80 с. — Текст : непосредственный.
 13. Скамай, Л. Г. Страхование : учебник для вузов / Л. Г. Скамай. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2025. — 326 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15760-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559673> (дата обращения: 07.04.2025).
 14. Сплетуков, Ю. А. Страхование : учебное пособие / Ю. А. Сплетуков, Е. Ф. Дюжиков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 357 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1891625> (дата обращения: 07.04.2025). — Режим доступа: по подписке. — ISBN 978-5-16-003575-8. — Текст : электронный.
 15. Страхование : учебник для вузов / под редакцией С. Б. Богоявленского, Л. А. Орланюк-Малицкой, С. Ю. Яновой. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2025. — 471 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-

- 534-17257-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566619> (дата обращения: 07.04.2025).
16. Страхование : учебно-методическое пособие / составители: С. А. Красиков [и др.]. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2024. — 36 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/431375> (дата обращения: 07.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
17. Страхование в условиях цифровой экономики: наука, практика, образование : монография / под ред. Л. А. Орланюк-Малицкой, А. А. Цыганова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 258 с. — (Научная мысль). — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1976119> (дата обращения: 07.04.2025). — Режим доступа: по подписке. — DOI 10.12737/1816154. — ISBN 978-5-16-016847-0. — Текст : электронный.
18. Страхование : учебник и практикум для вузов / под общей редакцией И. П. Хоминич. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2025. — 620 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17677-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568496> (дата обращения: 07.04.2025).
16. Страхование и управление рисками : учебник для вузов / под редакцией Г. В. Черновой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2025. — 630 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20193-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560277> (дата обращения: 04.03.2025).
17. Тарасова, Ю. А. Страхование и актуарные расчеты : учебник и практикум для вузов / Ю. А. Тарасова, Г. В. Чернова, С. А. Калайда. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2025. — 232 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15857-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561269> (дата обращения: 04.03.2025).

Приложение А

Таблица А.1 – Условная форма таблицы смертности

Возрастной интервал	Доля умерших	Из 100000 новорожденных		Стационарное население		Средняя продолжительность предстоящей жизни на начало возрастного интервала
Период между возрастными x и $x + t$	Доля людей, доживших до начала возрастного интервала и умерших в течение этого интервала, ${}_tq_x$	Число доживших до начала возрастного интервала, l_x	Число умерших в течение возрастного интервала, ${}_td_x$	Число лет, прожитых в возрастном интервале, ${}_tL_x$	Число Лет Прожитых в этом и во всех последующих возрастных интервалах, T_x	Среднее число лет, прожитых от начала возрастного интервала, e_x
1	2	3	4	5	6	7
Дни						
0-1	0,00463	100000	463	273	7387758	73,88
01.июл	0,00246	99537	245	1635	7387485	74,22
июл.28	0,00139	99292	138	5708	7385850	74,38
28-365	0,00418	99154	414	91357	7380142	74,43
Годы						
0-1	0,0126	100000	1260	98973	7387758	73,88
01.фев	0,00093	98740	92	98694	7288785	73,82
02.мар	0,00065	98648	64	98617	7190091	72,89
03.апр	0,0005	98584	49	98560	7091474	71,93
04.май	0,0004	98535	40	98515	6992914	70,97
05.июн	0,00037	98495	36	98477	6894399	70
06.июл	0,00033	98459	33	98442	6795922	69,02
07.авг	0,0003	98426	30	98412	6697480	68,05
08.сен	0,00027	98396	26	98383	6599068	67,07
09.окт	0,00023	98370	23	98358	6500685	66,08
10.ноя	0,0002	98347	19	98338	6402327	65,1
11.дек	0,00019	98328	19	98319	6303989	64,11
дек.13	0,00025	98309	24	98297	6205670	63,12
13-14	0,00037	98285	37	98266	6107373	62,14
14-15	0,00053	98248	52	98222	6009107	61,16
15-16	0,00069	98196	67	98163	5910885	60,19
16-17	0,00083	98129	82	98087	5812722	59,24
17-18	0,00095	98047	94	98000	5714635	58,28
18-19	0,00105	97953	102	97902	5616635	57,34
19-20	0,00112	97851	110	97796	5518733	56,4
20-21	0,0012	97741	118	97682	5 420 937	55,46
21-22	0,00127	97623	124	97561	5323255	54,53

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7
22-23	0,00132	97499	129	97435	5225694	53,6
23-24	0,00134	97370	130	97306	5128259	52,67
24-25	0,00133	97240	130	97175	5030953	51,74
25-26	0,00132	97110	128	97046	4933778	50,81
26-27	0,00131	96982	126	96919	4836732	49,87
27-28	0,0013	96856	126	96793	4739813	48,94
28-29	0,0013	96730	126	96667	4643020	48
29-30	0,00131	96604	127	96541	4546353	47,06
30-31	0,00133	96477	127	96414	4449812	46,12
31-32	0,00134	96350	130	96284	4353398	45,18
32-33	0,00137	96220	132	96155	4257114	44,24
33-34	0,00142	96088	137	96019	4160959	43,3
34-35	0,0015	95951	143	95880	4064940	42,36
35-36	0,00159	95808	153	95731	3969060	41,43
36-37	0,0017	95655	163	95574	3837329	40,49
37-38	0,00183	95492	175	95404	3777755	39,56
38-39	0,00197	95317	188	95224	3682351	38,63
39-40	0,00213	95129	203	95027	3587127	37,71
40-41	0,00232	94926	220	94817	3492100	36,79
41-42	0,00254	94706	241	94585	3397283	35,87
42-43	0,00279	94465	264	94334	3302698	34,96
43-44	0,00306	94201	288	94057	3208364	34,06
44-45	0,00335	93913	314	93756	3114307	33,16
45-46	0,00366	93599	343	93427	3020551	32,27
46-47	0,00401	93256	374	93069	2927124	31,39
47-48	0,00442	92882	410	92677	2834055	30,51
48-49	0,00488	92472	451	92246	2741378	29,65
49-50	0,00538	92021	495	91773	2649132	28,79
50-51	0,00589	91526	540	91256	2557359	27,94
51-52	0,00642	90986	584	90695	2466103	27,1
52-53	0,00699	90402	631	90086	2375408	26,28
53-54	0,00761	89771	684	89430	2285322	25,46
54-55	0,0083	89087	739	88717	2195892	24,65
55-56	0,00902	88348	797	87950	2107175	23,85
56-57	0,00978	87551	856	87122	2019225	23,06
57-58	0,01059	86695	919	86236	1932103	22,29
58-59	0,01151	85776	987	85283	1845867	21,52
59-60	0,01254	84789	1063	84258	1760584	20,76
60-61	0,01368	83726	1145	83153	1676326	20,02
61-62	0,01493	82581	1233	81965	1593173	19,29
62-63	0,01628	81348	1324	80686	1511208	18,58
63-64	0,01767	80024	1415	79316	1430522	17,88
64-65	0,01911	78609	1502	77859	1351206	17,19
65-66	0,02059	77107	1587	76314	1273347	16,51
66-67	0,02216	75520	1674	74683	1197033	15,85

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7
67-68	0,02389	73846	1764	72964	1122350	15,2
68-69	0,02585	72082	1864	71150	1 049 386	14,56
69-70	0,02806	70218	1970	69233	978236	13,93
70-71	0,03052	68248	2083	67206	909003	13,32
71-72	0,03315	66165	2193	65069	841797	12,72
72-73	0,03593	63972	2299	62823	776728	12,14
73-74	0,03882	61673	2394	60476	713905	11,58
74-75	0,04184	59279	2480	58039	653429	11,02
75-76	0,04507	56799	2560	55520	595390	10,48
76-77	0,04867	54239	2640	52919	539870	9,95
77-78	0,05274	51599	2721	50238	486951	-9,44
78-79	0,05742	48878	2807	47475	436713	8,93
79-80	0,06277	46071	2891	44626	389238	8,45
80-81	0,06882	43180	2972	41694	344612	7,98
81-82	0,07552	40208	3036	38689	302918	7,53
82-83	0,08278	37172	3077	35634	264229	7,11
83-84	0,09041	34095	3083	32553	228595	6,7
84-85	0,09842	31012	3052	29486	196042	6,32
85-86	0,10725	27960	2999	26461	166556	5,96
86-87	0,11712	24961	2932	23500	140095	5,61
87-88	0,12717	22038	2803	20636	116595	5,29
88-89	0,13708	19235	2637	17917	95959	4,99
89-90	0,14728	16598	2444	15376	78042	4,7
90-91	0,15868	14154	2246	13031	62666	4,43
91-92	0,17169	11908	2045	10886	49635	4,17
92-93	0,1857	9863	1831	8948	38749	3,93
93-94	0,20023	8032	1608	7228	29801	3,71
94-95	0,21495	6424	1381	5733	22573	3,51
95-96	0,22976	5043	1159	4463	16840	3,34
96-97	0,24338	3884	945	3412	12377	3,19
97-98	0,25637	2939	754	2562	8965	3,05
98-99	0,26868	2185	587	1892	6403	2,93
99-100	0,2803	1598	448	1374	4511	2,82
100-101	0,2912	1150	335	983	3137	2,73
101-102	0,30139	815	245	692	2154	2,64
102-103	0,31089	570	177	481	1462	2,57
103-104	0,3197	393	126	330	981	2,5
104-105	0,32786	267	88	223	651	2,44
105-106	0,33539	179	60	150	428	2,38
106-107	0,34233	119	41	99	278	2,33
107-108	0,3487	78	27	64	179	2,29
108-109	0,35453	51	18	42	115	2,24
109-110	0,35988	33	12	27	73	2,2

Приложение Б

Таблица Б.1 – Условная таблица коммутационных чисел при норме доходности $i = 0,5\%$

х Лет	l _x	d _x	D _x	N _x	S _x	C _x	M _x	R _x
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	100000	1923	100000	1963929	36345698	1831.43	6478	233048
1	98077	173	93407	1863929	34381770	156.92	4647	226570
2	97904	80	88802	1770522	32517841	69.11	4490	221923
3	97824	65	84504	1681720	30747319	53.48	4421	217433
4	97759	56	80427	1597216	29065599	43.88	4367	213012
5	97703	55	76553	1516789	27468383	41.04	4323	208645
6	97648	55	72866	1440237	25951593	39.09	4282	204321
7	97593	53	69358	1367370	24511357	35.87	4243	200039
8	97540	50	66019	1298013	23143987	32.23	4207	195795
9	97490	44	62843	1231994	21845974	27.01	4175	191588
10	97446	39	59823	1169151	20613980	22.80	4148	187413
11	97407	37	56952	1109327	19444829	20.60	4125	183265
12	97370	40	54219	1052376	18335502	21.21	4105	179139
13	97330	47	51616	998156	17283126	23.74	4084	175034
14	97283	60	49135	946540	16284970	28.86	4060	170951
15	97223	74	46766	897406	15338430	33.90	4031	166891
16	97149	88	44505	850640	14441024	38.39	3997	162860
17	97061	101	42347	806135	13590384	41.97	3959	158863
18	96960	111	40289	763787	12784250	43.93	3917	154904
19	96849	117	38326	723498	12020462	44.10	3873	150987
20	96732	121	36457	685172	11296964	43.43	3829	147114
21	96611	124	34678	648715	10611792	42.39	3785	143286
22	96487	127	32984	614037	9963078	41.35	3743	139500
23	96360	131	31372	581053	9349041	40.62	3702	135758
24	96229	134	29838	549681	8767988	39.57	3661	132056
25	96095	138	28377	519843	8218307	38.81	3621	128395
26	95957	141	26987	491466	7698464	37.77	3583	124774
27	95816	144	25664	464479	7206998	36.73	3545	121191
28	95672	148	24405	438815	6742519	35.96	3508	117646
29	95524	152	23207	414410	6303704	35.17	3472	114138
30	95372	159	22067	391202	5889294	35.04	3437	110666
31	95213	169	20981	369135	5498092	35.47	3402	107229
32	95044	183	19947	348154	5128956	36.58	3366	103827
33	94861	201	18960	328208	4780802	38.26	3330	100461
34	94660	220	18019	309248	4452594	39.88	3292	97131
35	94440	240	17121	291229	4143346	41.44	3252	93840
36	94200	257	16264	274108	3852118	42.26	3210	90588
37	93943	273	15448	257843	3578010	42.75	3168	87378
38	93670	286	14669	242396	3320167	42.66	3125	84210

Продолжение таблицы Б.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39	93384	302	13928	227727	3077771	42.90	3083	81084
40	93082	321	13222	213799	2850044	43.43	3040	78002
41	92761	347	12549	200577	2636246	44.71	2996	74962
42	92414	382	11907	188028	2435669	46.87	2952	71966
43	92032	424	11293	176121	2247641	49.55	2905	69014
44	91608	471	10705	164828	2071520	52.42	2855	66110
45	91137	517	10143	154123	1906691	54.80	2803	63254
46	90620	559	9605	143980	1752568	56.43	2748	60452
47	90061	594	9092	134374	1608589	57.11	2691	57704
48	89467	622	8602	125283	1474214	56.95	2634	55012
49	88845	648	8135	116681	1348931	56.51	2577	52378
50	88197	676	7691	108546	1232250	56.14	2521	49800
51	87521	715	7269	100855	1123704	56.55	2465	47280
52	86806	769	6866	93586	1022849	57.93	2408	44815
53	86037	838	6481	86720	929262	60.12	2350	42407
54	85199	919	6112	80239	842542	62.79	2290	40056
55	84280	1005	5759	74127	762302	65.40	2227	37766
56	83275	1087	5419	68368	688176	67.37	2162	35539
57	82188	1159	5094	62949	619807	68.41	2095	33377
58	81029	1219	4783	57856	556858	68.52	2026	31282
59	79810	1273	4486	53073	499002	68.15	1958	29256
60	78537	1330	4205	48587	445929	67.81	1890	27298
61	77207	1400	3936	44382	397342	67.98	1822	25409
62	75807	1483	3681	40446	352959	68.58	1754	23587
63	74324	1578	3437	36765	312514	69.50	1685	21833
64	72746	1679	3204	33328	275749	70.43	1616	20148
65	71067	1785	2981	30124	242421	71.31	1545	18532
66	69282	1895	2768	27143	212297	72.10	1474	16987
67	67387	2007	2564	24375	185155	72.72	1402	15513
68	65380	2122	2369	21811	160780	73.23	1329	14111
69	63258	2237	2183	19442	138969	73.52	1256	12782
70	61021	2353	2006	17259	119526	73.65	1182	11526
71	58668	2466	1836	15254	102267	73.51	1109	10344
72	56202	2576	1675	13417	87014	73.14	1035	9235
73	53626	2680	1522	11742	73597	72.46	962	8200
74	50946	2777	1378	10219	61855	71.51	890	7238
75	48169	2862	1240	8842	51636	70.19	818	6349
76	45307	2936	1111	7601	42794	68.58	748	5531
77	42371	2994	990	6490	35193	66.60	679	4783
78	39377	3034	876	5500	28703	64.28	613	4103
79	36343	3052	770	4624	23202	61.58	548	3491
80	33291	3048	672	3855	18578	58.57	487	2942

Продолжение таблицы Б.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
81	30243	3017	581	3183	14723	55.21	428	2455
82	27226	2959	498	2602	11540	51.57	373	2027
83	24267	2872	423	2103	8939	47.67	321	1654
84	21395	2756	355	1680	6835	43.57	274	1333
85	18639	2612	295	1325	5155	39.33	230	1059
86	16027	2443	241	1031	3830	35.03	191	828
87	13584	2251	195	789	2799	30.74	156	638
88	11333	2039	155	595	2010	26.52	125	482
89	9294	1815	121	440	1415	22.48	99	357
90	7479	1584	93	319	976	18.69	76	258
91	5895	1353	70	226	657	15.20	57	182
92	4542	1129	51	157	430	12.08	42	124
93	3413	917	37	106	274	9.34	30	82
94	2496	725	25	69	168	7.04	21	52
95	1771	555	17	44	99	5.13	14	31
96	1216	411	11	27	55	3.62	9	17
97	805	292	7	15	29	2.45	5	9
98	513	200	4	8	13	1.60	3	4
99	313	131	2	4	5	1.00	1	1
100	182	182	1	1	1	0.00	0	0

СТРАХОВАНИЕ

*Методические указания
к практическим занятиям*

Составитель: **Казнова** Маргарита Игоревна

В авторской редакции

Изд. № 56/2025. Объем 2,5 п.л. Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 2,45.
Издательский центр ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»