

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
методической работе

Шубаева В.Г./

«28» ноября 2020 г.

СТАТИСТИКА СТРАХОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки	38.03.01 Экономика
Направленность (профиль) программы	Статистический анализ и моделирование экономических процессов
Уровень высшего образования	бакалавриат
Форма обучения	очная

Составитель:

_____ / к.э.н., доцент Нерадовская Ю.В.

Санкт-Петербург
2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	3
4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ	4
6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА	5
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	6
7.1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины	6
7.2. Организация самостоятельной работы	7
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	7
9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	8
9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса	9
10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	9
11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	9

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: формирование компетенций в области применения статистического анализа в страховании.

Задачи:

1. Изучение основных категорий страховой статистики.
2. Изучение системы показателей страховой деятельности; специфики статистического учета в области страхования; особенностей применения статистических методов для анализа страховой деятельности и финансового состояния страховой компании.
3. Изучение теоретических основ актуарных расчетов и ознакомление с их практическими аспектами для разных отраслей страхования – накопительного и рискованного.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ «Статистика страхования» относится к вариативной части дисциплин Блока 1, и является обязательной для освоения обучающимся после их выбора.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции выпускника	Этапы формирования компетенций	Планируемые результаты обучения/индикаторы достижения компетенций (показатели освоения компетенции)
ПК-1. Способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Второй уровень (углубленный) (ПК-1)-2	Декомпозиция 4 Знать: математические модели для оценки риска в страховании, основные виды премий в долгосрочных видах страхования, структуру таблиц смертности, виды и предназначение коммутационных чисел З(4) (ПК-1) Уметь: вычислять нетто- и брутто-ставки по простейшим видам страхования жизни; вычислять резервы по страхованию жизни У(4) (ПК-1) Владеть: навыками интерпретации и корректировки рассчитанных страховых тарифов по страхованию жизни В(4) (ПК-1)

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет - 7 семестр.

Распределение фонда времени по темам дисциплины по очной форме обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение фонда времени по темам дисциплины (очная форма обучения)

Номер и наименование разделов/тем	Объем дисциплины (ак. часы)			
	Контактная работа			СРО
	ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
<i>I</i>	2	3	4	5
Раздел 1. Анализ деятельности страховых организаций				
Тема 1.1. Предмет статистики страхования	2	-		6
Тема 1.2. Статистический анализ деятельности страховых организаций	2	4		6
Раздел 2. Анализ рисков в страховании жизни				
Тема 2.1. Статистическая оценка риска в страховании	2	4		6
Тема 2.2. Информационная база актуарных расчетов в накопительных видах страхования	2	2		6
Тема 2.3. Методика расчета тарифа в накопительных видах страхования	2	4		6
Тема 2.4. Резервы в накопительных видах страхования	6	8		12
Раздел 3. Исследование рисков в имущественном страховании				
Тема 3.1. Особенности расчета тарифа в рисковом виде страхования	2	4		6
Тема 3.2. Методика расчета тарифов и резервов в рисковом виде страхования	4	6		6
Всего по дисциплине:	22	32	-	54

*ЗЛТ – занятия лекционного типа, ПЗ – все виды занятий семинарского типа, кроме лабораторных работ, ЛР – лабораторные работы, СРО – самостоятельная работа обучающегося

5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

РАЗДЕЛ 1. АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРАХОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Тема 1.1. Предмет статистики страхования

Предмет и задачи статистики страхования. История становления страховой статистики в России и за рубежом. Организация статистического учета в страховании. Сущность и научные основы актуарных расчетов. Состав, структура и принципы построения страхового тарифа. Резервы страховой компании. Классификация видов страхования.

Тема 1.2. Статистический анализ деятельности страховых организаций

Система статистических показателей деятельности страховых организаций.

Классификация доходов и расходов страховой компании.

Понятие финансовых результатов деятельности страховой компании. Система показателей финансовых результатов деятельности страховой компании и их анализ. Платежеспособность и финансовая устойчивость страховой компании. Понятие и показатели.

РАЗДЕЛ 2. АНАЛИЗ РИСКОВ В СТРАХОВАНИИ ЖИЗНИ

Тема 2.1. Статистическая оценка риска в страховании

Понятие и виды риска. Способы оценки риска. Байесовский подход к оценке риска. Математические модели для оценки риска в страховании: индивидуального и коллективного риска, статические и динамические модели. Управление рисками.

Тема 2.2. Информационная база актуарных расчетов в накопительных видах страхования

Виды накопительного страхования. Страховые риски в накопительном страховании.

Таблицы смертности как информационная база для построения нетто-ставки. Основные вероятностные характеристики продолжительности жизни. Статистический анализ факторов, определяющих уровень смертности населения. Необходимость учета самоотбора страхователей в личном страховании.

Понятие и способы построения сборных, отборочных и усеченных таблиц смертности по данным статистического учета страховщиков.

Коммутационные числа: понятие, методика расчета, область применения.

Принцип эквивалентности финансовых обязательств страховщика и страхователя.

Тема 2.3. Методика расчета тарифа в накопительных видах страхования

Виды премий в долгосрочных видах страхования (единовременные, ежегодные, периодические; пренумерандо и постнумерандо). Методика расчета единовременных нетто-ставок.

Расчет ежегодных (периодических) нетто- и брутто-ставок. Коэффициент рассрочки платежей (капитализации). Факторы, влияющие на его величину.

Расчет единовременной и ежегодной брутто-ставки.

Тема 2.4. Резервы в накопительных видах страхования.

Виды резервов в накопительных видах страхования. Теоретический и практический резерв взносов. Прямой и обратный способ вычисления резерва по страхованию жизни.

Стоимость полиса: понятие и методика вычисления. Выкуп полиса. Редуцирование страховой суммы.

РАЗДЕЛ 3. ИССЛЕДОВАНИЕ РИСКОВ В ИМУЩЕСТВЕННОМ СТРАХОВАНИИ

Тема 3.1. Особенности расчета тарифа в рискованных видах страхования.

Классификация рискованных видов страхования. Убыточность страховой суммы как основа нетто-ставки в рискованных видах страхования. Элементы убыточности страховой суммы.

Задачи и методология статистического анализа убыточности страховой суммы.

Анализ динамики убыточности страховой суммы и ее элементов. Типы колебания уровня убыточности страховой суммы.

Тема 3.2. Расчеты тарифов и резервов в рискованных видах страхования

Методика расчета тарифов при различных типах динамики уровня убыточности. Рисковая надбавка и способы ее определения. Расчет брутто-премии в рискованных видах страхования.

Основы методологии анализа фактической убыточности страховой суммы.

Методы расчета страховых резервов по рискованным видам страхования.

6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА

Таблица 6.1 – Практические занятия / Семинарские занятия / Лабораторные работы

№ темы	Тема занятия	Вид занятия / Оценочное средство
1	2	3
1.2	Статистический анализ деятельности страховых организаций	ПЗ: Решение практических задач
	Статистический анализ деятельности страховых	ПЗ: Решение практических задач

	организаций	
2.1	Байесовский подход к оценке риска	ПЗ: Решение практических задач
	Байесовский подход к оценке риска	ПЗ: Решение практических задач
2.2	Расчет основных показателей таблиц смертности	ПЗ: Решение практических задач
2.3	Расчет единовременных тарифов нетто по страхованию на дожитие и на случай смерти	ПЗ: Решение практических задач
	Расчет коэффициента рассрочки. Расчет ежегодной нетто-ставки. Определение единовременной и ежегодной брутто-ставки	ПЗ: Решение практических задач
2.4	Определение резерва по страхованию на дожитие (прямой метод)	ПЗ: Решение практических задач
	Определение резерва по страхованию на дожитие (обратный метод)	ПЗ: Решение практических задач
	Определение резерва по страхованию на случай смерти (прямой метод)	ПЗ: Решение практических задач
	Определение выкупных сумм	ПЗ: Решение практических задач
3.1	Анализ элементов убыточности страховой суммы	ПЗ: Решение практических задач
	Анализ динамики убыточности страховой суммы	ПЗ: Решение практических задач
3.2	Расчет тарифов в рисковом виде страхования.	ПЗ: Решение практических задач
	Расчет резервов в рисковом виде страхования	ПЗ: Решение практических задач
	Расчет резервов в рисковом виде страхования	ПЗ: Решение практических задач

* ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, ЛР – лабораторные работы

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7.1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Для формирования четкого представления об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине в самом начале учебного курса обучающийся должен ознакомиться с учебно-методической документацией:

- рабочей программой дисциплины: с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, перечнем знаний и умений, которыми в процессе освоения дисциплины должен владеть обучающийся,
- порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;
- графиком консультаций преподавателей кафедры.

Систематическое выполнение учебной работы на занятиях лекционных и семинарских типов, а также выполнение самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину.

В процессе освоения дисциплины обучающимся следует:

- слушать, конспектировать излагаемый преподавателем материал;
- ставить, обсуждать актуальные проблемы курса, быть активным на занятиях;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью выяснения теоретических положений;
- выполнять задания практических занятий полностью и установленные сроки.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, то обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющим письменного решения задач или не подготовившимся к данному занятию, рекомендуется не позже, чем в двухнедельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме.

7.2. Организация самостоятельной работы

Под самостоятельной работой обучающихся понимается планируемая работа обучающихся, направленная на формирование указанных компетенций, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, без его непосредственного участия.

Методическое обеспечение самостоятельной работы при наличии обучающихся лиц с ограниченными возможностями представляется в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Виды самостоятельной работы по дисциплине представлены в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1 – Организация самостоятельной работы обучающегося

№ тем ы	Вид самостоятельной работы
1	2
1.1	Работа с учебной литературой над вопросами, вынесенными для самостоятельного изучения.
1.2	Работа с учебной литературой над вопросами, вынесенными для самостоятельного изучения. Работа с учебной литературой для подготовки к практическим занятиям.
2.1	Работа с учебной литературой над вопросами, вынесенными для самостоятельного изучения. Работа с учебной литературой для подготовки к практическим занятиям.
2.2	Работа с учебной литературой над вопросами, вынесенными для самостоятельного изучения. Работа с учебной литературой для подготовки к практическим занятиям.
2.3	Работа с учебной литературой над вопросами, вынесенными для самостоятельного изучения. Работа с учебной литературой для подготовки к практическим занятиям. Выполнение аналитической работы.
2.4	Работа с учебной литературой над вопросами, вынесенными для самостоятельного изучения. Работа с учебной литературой для подготовки к практическим занятиям. Выполнение аналитической работы.
3.1	Работа с учебной литературой над вопросами, вынесенными для самостоятельного изучения. Работа с учебной литературой для подготовки к практическим занятиям.
3.2	Работа с учебной литературой над вопросами, вынесенными для самостоятельного изучения. Работа с учебной литературой для подготовки к практическим занятиям.

Каждый вид СРО, указанный в таблице 7.2.1 обеспечен методическими материалами.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины «Статистика страхования» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

– групповая консультация (все темы дисциплины). На вопросы, сформулированные одними студентами, отвечают другие студенты. Преподаватель помогает найти верный ответ;

– индивидуальные занятия на ПК (все темы дисциплины). Выполнение индивидуальных заданий по дисциплине с использованием пакетов прикладных программ.

9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Таблица 9.1.1 – Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Основная/ дополнительная литература	Книгообеспеченность	
		Кол-во. экз. в библ. СПбГЭУ	Электронные ресурсы
1. Статистика : учебник: [в 2 томах] / [Елисеева И.И. и др.] ; под ред. И.И.Елисеевой . Т. 1 .— 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2018 .— 332 с. — Имеются другие года издания. — Сведения доступны также по Интернету: ЭБС Юрайт.	Основная	100	ЭБС Юрайт
2. Статистика : учебник: [в 2 томах] / [Елисеева И.И. и др.] ; под ред. И.И.Елисеевой . Т. 2 .— 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2018 .— 346 с. — Имеются другие года издания. — Сведения доступны также по Интернету: ЭБС Юрайт.	Основная	100	ЭБС Юрайт
3. Статистика. Практикум : учебное пособие / [Елисеева И.И. и др.] ; под ред. И.И.Елисеевой .— Москва : Юрайт, 2019 .— 514 с. — Имеются другие года издания. — Сведения доступны также по Интернету: ЭБС Юрайт .	Основная	225	ЭБС Юрайт
4.Миронкина Ю.Н. Актуарные расчеты в 2 ч. Часть 1. [Электронный ресурс] : Учебник и практикум / Миронкина Ю.Н., Звезда Н.В., Скорик М.А., Иванова Л.В.. — М. : Издательство Юрайт, 2019 .— 352 с.	Основная		ЭБС Юрайт
5.Миронкина Ю.Н. Актуарные расчеты в 2 ч. Часть 2. [Электронный ресурс] : Учебник и практикум / Миронкина Ю.Н., Звезда Н.В., Скорик М.А., Иванова Л.В.— М. : Издательство Юрайт, 2019 .— 250 с.	Основная		ЭБС Юрайт
6.Никулина Н.Н. Актуарные расчеты в страховании: учебно-методическое пособие / Н.Н. Никулина, Н.Д. Эриашвили. — Электрон. дан. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 136 с.	Дополнительная		ЭБС ZNANIUM
7. Страхование : учебник и практикум / ответственный редактор А. Ю. Анисимов. — 2-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 218 с.	Дополнительная		ЭБС Юрайт
8. Страхование. Практикум : учебное пособие / Л. А. Орланюк-Малицкая [и др.] ; ответственный редактор Л. А. Орланюк-Малицкая, С. Ю. Янова. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 575 с.	Дополнительная		ЭБС Юрайт

Таблица 9.1.2 – Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД
1.	ЭБС ЗНАНИУМ – http://www.znaniium.com/
2.	ЭБС ЮРАЙТ – http://www.biblio-online.ru/
3.	ЭБС BOOK.RU – http://www.book.ru/

Таблица 9.1.3 – Перечень информационных справочных систем (ИСС)

№	Наименование ИСС
1	Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.consultant.ru)
2	Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или

	www.garant.ru)
3	Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПБГЭУ или www.kodeks.ru)

9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации.

Таблица 9.2.1 – Перечень программного обеспечения (ПО)

1	7-Zip
2	Microsoft Office Professional
3	Microsoft Windows Professional

10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом и является приложением к рабочей программе дисциплины (модуля).