

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
Омский филиал Финуниверситета

Кафедра «Финансы и учет»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Омского филиала
Финуниверситета

Т.В. Ивашкевич
«16» мая 2025 г.

Васина Н.В.

АКТУАРНЫЕ РАСЧЕТЫ В СТРАХОВАНИИ

Рабочая программа дисциплины

для студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика»,
ОП «Экономика и финансы», профиль «Финансы и кредит»
(программа подготовки бакалавров)

*Рекомендовано Ученым советом Омского филиала Финуниверситета
(протокол от «16» мая 2025 г. № 23)*

*Одобрено кафедрой «Финансы и учет»
(протокол от «28» апреля 2025 г. №4)*

Омск 2025

Рабочую программу дисциплины разработал:
кандидат экономических наук, доцент Н.В. Васина

Актуарные расчеты в страховании. Рабочая программа дисциплины для студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», ОП «Экономика и финансы», профиль «Финансы и кредит». — Омск: Омский филиал Финуниверситета, кафедра «Финансы и учет», 2025. - 31с.

© Омский филиал Финансового университета при
Правительстве Российской Федерации, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Наименование дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения	4
3.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4.	Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся	5
5.	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий	5
	5.1. Содержание дисциплины	5
	5.2. Учебно-тематический план	8
	5.3. Содержание семинаров, практических занятий	9
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	14
	6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы	14
	6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю (согласно таблице 2)	15
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	16
	7.1. Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения в процессе освоения образовательной программы	16
	7.2. Показатели и критерии оценивания компетенций	16
	7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний	21
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	26
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	26
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	30
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем	30
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	31

1. Наименование дисциплины

«Актuarные расчеты в страховании»

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения

В совокупности с другими дисциплинами обязательной части образовательного стандарта Финуниверситета дисциплина «Актuarные расчеты в страховании» обеспечивает инструментарий формирования следующих профессиональных компетенций бакалавра:

Таблица 1

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПКН-7	Способность применять знания для просветительской деятельности в области основ экономических знаний (ПКН-7)	1. Понимает основные особенности российской экономики, ее институциональную структуру, направления экономической политики государства. 2. Демонстрирует умение четко, доступно и профессионально грамотно излагать информацию об основных экономических объектах, явлениях, процессах, аргументировать собственные суждения и оценки в области экономики.	Знать: основные термины, определения, теоремы и понятия страхования и актуарных расчетов, демографической статистики и финансовой математики. Уметь: решать различные демографические, финансовые и актуарные задачи; на основе профессиональных знаний обеспечить формирование информации о страховых тарифах. Знать: статистические и эконометрические методы для обработки таблиц смертности, методы и способы анализа полученных результатов. Уметь: анализировать таблицы смертности, учитывать изменение стоимости денег, выбирать соответствующие методы расчета страховых премий и резервов страхования жизни, проводить анализ факторов, влияющих на состояние и развитие отрасли страхования и делать обоснованные выводы.

ПКП - 2	Способность готовить информационно-аналитическое обеспечение для разработки прогнозов, стратегий и планов деятельности финансовых служб организаций и финансово-кредитных институтов; осуществлять их мониторинг, анализировать и контролировать ход их выполнения (ПКП-2)	1. Владеет современными инструментами и методиками анализа деятельности финансовых служб организаций и финансово-кредитных институтов. 2. Демонстрирует умение формировать информационно-аналитическое обеспечение для разработки прогнозов, стратегий и планов деятельности финансовых служб организаций и финансово-кредитных институтов. 3. Владеет методами мониторинга, анализа и контроля хода выполнения прогнозов, стратегий и планов деятельности финансовых служб организаций и финансово-кредитных институтов.	Знать: российские и международные нормативные документы, которые регулируют порядок формирования страховых тарифов и страховых резервов. Уметь: анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о развитии страхового рынка, выявлять тенденции его развития и формулировать перспективные направления деятельности страховой компании. Знать: порядок планирования и прогнозирования страховых тарифов и страховых резервов на основе типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы; Уметь: разрабатывать различные варианты текущих и перспективных прогнозов, обосновывать выбор вариантов с учетом экономической эффективности принятых управленческих решений. Знать: статистические методы для обработки массива данных, анализа полученных результатов. Уметь: анализировать и критически оценивать раскрытия информации об объектах страхования, применять известный математический аппарат для решения задач, возникающих в области страхования, формулировать обоснованные выводы.
---------	--	--	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Актuarные расчеты в страховании» является дисциплиной по выбору элективного цикла профиля в составе модуля «Финансово-кредитные отношения и страховое дело», углубляющих освоение профиля по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» ОП «Экономика и финансы», профиль «Финансы и кредит».

4. Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся (в семестре, в сессию)

Изучение дисциплины «Актuarные расчеты в страховании» предусматривает проведение лекционных, семинарских занятий и самостоятельную работу студентов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Вид промежуточной аттестации – зачет.

Таблица 1

Вид учебной работы	Часы (очная)	
	Всего (в часах и з.е.)	Семестр 6 (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	108 (3 з.е.)	108 (3 з.е.)
Контактная работа - аудиторные занятия	34	34
Лекции	16	16
Семинары	18	18
Самостоятельная работа	74	74
Вид текущего контроля	контрольная работа	контрольная работа
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий

5.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Основные понятия страхования и актуарных расчетов

Основные понятия страхования. Этапы развития актуарных расчетов в мире. История развития актуарных расчетов в России. Актуарные расчеты и задачи актуариев. Регулирование актуарной деятельности в РФ. Основные принципы страхования и актуарных расчетов.

Классификация отраслей страхования. Классификация по объектам страхования. Классификация по способам вовлечения в страховые отношения (формы страхования). Международная (функциональная) классификация. Развитие страхования в мире. Соотношение размера премий по страхованию жизни/не-жизни на душу населения в разных странах. Основные отличия страхования жизни и страхования иного, чем страхование жизни (не-жизни). Основные тенденции развития рынка страхования жизни в мире и в России за последние годы.

Тема 2. Основы демографической статистики

Страхование жизни. Основные понятия. Демографическая статистика как основа расчета тарифов в страховании жизни. Дискретные характеристики продолжительности жизни. Таблицы смертности. Основные показатели таблиц смертности и их взаимосвязь. Вычисление вероятностей смерти/дожития индивида до любого интересующего возраста с помощью таблиц смертности. Интерполяция таблиц смертности для дробных возрастов (линейная, постоянства силы смертности, Балдуччи).

Непрерывные характеристики продолжительности жизни. Функция дожития, условная и безусловная. Остаточное время жизни. Функция распределения продолжительности предстоящей жизни. Кривая смертей. Интенсивность смертности и ее связь с функцией дожития. Аналитические законы смертности. Закон де Муавра, Гомперца, Мэйкхэма, Перкса.

Тема 3. Основы финансовой математики

Основные понятия финансовой математики, финансовые показатели. Эффективная процентная ставка и принципы начисления процентов. Накопления. Интенсивность процентов. Номинальные процентные ставки. Приведенная ценность денег. Коэффициент дисконтирования. Эффективная и номинальная учетная ставка, связь с другими финансовыми показателями.

Оценивание серии платежей. Финансовые ренты. Оценивание серии платежей. Понятие ренты. Детерминированные постоянные ренты. Детерминированные постоянные ренты, отложенные на m лет. Возрастающие и убывающие ренты. Приведенная стоимость к началу и к концу платежного периода. Ренты, выплачиваемые с частотой p . Непрерывные ренты. Доходность инвестиционных проектов.

Тема 4. Основные типы договоров по страхованию жизни и пенсий, расчет страховых тарифов

Договоры страхования жизни. Классификация по объекту и по предмету страхования, по периоду действия страхового покрытия и по форме страхового покрытия, по виду страховых выплат и по способу заключения, в зависимости от порядка уплаты страховых премий.

Страховые ренты (аннуитеты). Пожизненная и срочная ренты. Ренты, отложенные на m лет. Связи между различными видами рент.

Коммутационные функции (числа) для непрерывных и дискретных видов страхования и их использование в актуарных расчетах страхования жизни.

Общая модель краткосрочного страхования жизни. Индивидуальные убытки при краткосрочном страховании, их характеристики. Расчет характеристик суммарного ущерба. Приближенный расчет вероятности разорения.

Общая модель долгосрочного страхования жизни. Пожизненное и n -летнее временное (срочное) страхование. n -летнее чисто накопительное страхование (на дожитие) и смешанное страхование. Страхование с переменной выплатой и страхование с выплатой страховой суммы в конце года смерти.

Модель финансовой деятельности страховой компании.

Структура страховой премии в страховании жизни и принципы ее расчета. Рисксовая премия, рисксовая надбавка, нетто-премия. Брутто-премия, составляющие нагрузки на ведение дела и прибыль.

Единовременные нетто-ставки для различных договоров страхования с выплатами в момент смерти. Единовременные нетто-ставки по различным договорам страхования с выплатами в конце года смерти.

Основы пенсионного страхования. Расчет премий и резервов в пенсионном страховании.

Тема 5. Расчет резервов в страховании жизни

Страховые резервы - причины и цели создания. Математические резервы. Особенности расчета резервов по страхованию жизни. Классификация резервов по страхованию жизни согласно современному российскому законодательству и их предназначение. Математический резерв; резерв расходов на обслуживание страховых обязательств; резерв выплат по заявленным, но неурегулированным страховым случаям; резерв выплат по произошедшим, но не заявленным страховым случаям; резерв дополнительных выплат (страховых бонусов); выравнивающий резерв; резерв опций и гарантий. Резервный базис. Уровень цильмеризации.

Общие принципы формирования страховых резервов. Страховые резервы в страховании жизни. Виды резервов (нетто- и модифицированный). Расчёт резервов по страхованию жизни для основных договоров страхования жизни. Ретроспективный и перспективный (проспективный) методы расчета.

Тема 6. Перестрахование как метод повышения финансовой устойчивости

Из истории сострахования и перестрахования. Сострахование. Перестрахование. Основные понятия, цели, определения. Цедент (перестрахователь), цессионер (перестраховщик). Цессия, ретроцессия. Схема перестрахования с многократной передачей риска. Договор перестрахования. Собственное удержание, эксцедент, перестраховочная комиссия, бордеро, тантьема.

Методы и формы перестрахования. Факультативное и договорное (облигаторное) перестрахование. Пропорциональное перестрахование. Квотное (Quota Share Reinsurance) и Эксцедентное (Surplus (Excess Of Line) Reinsurance) (эксцедент суммы), их особенности, преимущества и недостатки, сходства и отличия. Принципы деления премий и убытков между цедентом и перестраховщиком.

Непропорциональное перестрахование. Эксцедент убытка (Excess Of Loss), по риску - WXL/R (working XL per risk) и по событию CatXL - Catastrophe XL. Эксцедент убыточности (Stop Loss). Особенности, преимущества и недостатки каждого договора, сходства и отличия. Принципы деления премий и убытков между цедентом и перестраховщиком. Определение оптимального уровня собственного удержания страховой компании при перестраховании.

Мировой рынок перестрахования - тенденции развития, перестрахование жизни и не-жизни. Перестрахование в России, основные показатели.

5.2. Учебно – тематический план

Таблица 2

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Трудоемкость в часах						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего часов	Аудиторная работа				Самост оательн ая работа	
			Общая	Лекции	Практические и семинарские занятия	В т.ч. занятия в интерактивных формах		
1.	Основные понятия страхования и актуарных расчетов	16	4	2	2	1	12	опрос, дискуссия
2.	Основы демографической статистики	16	4	2	2	1	12	дискуссия решение практических задач
3.	Основы финансовой математики	16	4	2	2	1	12	решение практических задач, тесты
4.	Основные типы договоров по страхованию жизни и пенсий, расчет страховых тарифов	22	8	4	4	2	14	решение практических задач, тесты
5.	Расчет резервов в страховании жизни	18	6	2	4	2	12	решение практических задач, тесты
6.	Перестрахование как метод повышения финансовой устойчивости	20	8	4	4	2	12	решение практических задач, тесты
	В целом по дисциплине	108	34	16	18	9	74	Согласно учебному плану: контрольная работа
	Итого в %					25%		

5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Практические и семинарские занятия служат для углубленного изучения материала дисциплины и приобретения практических навыков в соответствии с ее целями и задачами. Семинарские занятия предусматривают проведение дискуссий по темам занятия, подготовку докладов, сообщений,

мультимедийных презентаций, выполнение контрольной работы и тестовые задания.

Таблица 3

Тематика практических и семинарских занятий

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9(указывается раздел и порядковый номер источника)	Формы проведения занятий
Тема 1. Предмет и задачи дисциплины. Основы организации работы по ведению бухгалтерского учета в банках	Тема 1. Основные понятия страхования и актуарных расчетов Основные понятия страхования. Этапы развития актуарных расчетов в мире. История развития актуарных расчетов в России. Актуарные расчеты и задачи актуариев. Регулирование актуарной деятельности в РФ. Основные принципы страхования и актуарных расчетов. Классификация отраслей страхования. Классификация по объектам страхования. Классификация по способам вовлечения в страховые отношения (формы страхования). Международная (функциональная) классификация. Развитие страхования в мире. Соотношение размера премий по страхованию жизни/не-жизни на душу населения в разных странах. Основные отличия страхования жизни и страхования иного, чем страхование жизни (не-жизни). Основные тенденции развития рынка страхования жизни в мире и в России за последние годы. Рекомендуемая литература: из раздела : 2,3-6 из раздела : 1-9	Семинар в диалоговом режиме, выполнение практических заданий, решение тестовых заданий, подготовка докладов
Тема 2. Основы демографической статистики	Страхование жизни. Основные понятия. Демографическая статистика как основа расчета тарифов в страховании жизни. Дискретные характеристики продолжительности жизни. Таблицы смертности. Основные показатели таблиц смертности и их взаимосвязь. Вычисление вероятностей смерти/дожития индивида до любого интересующего возраста с помощью таблиц смертности. Интерполяция таблиц смертности для дробных возрастов (линейная, постоянства силы смертности, Балдуччи). Непрерывные характеристики продолжительности жизни. Функция дожития, условная и безусловная. Остаточное время жизни. Функция распределения продолжительности предстоящей жизни. Кривая смертей. Интенсивность смертности и ее связь с функцией дожития. Аналитические законы смертности. Закон де Муавра, Гомперца, Мэйкхэма, Перкса. Рекомендуемая литература: из раздела : 2,3-6 из раздела : 1-9	Семинар в диалоговом режиме, выполнение практических заданий, решение тестовых заданий, подготовка докладов
Тема 3. Основы финансовой математики	Основные понятия финансовой математики, финансовые показатели. Эффективная процентная ставка и принципы начисления процентов. Накопления. Интенсивность процентов. Номинальные процентные ставки. Приведенная ценность денег. Коэффициент дисконтирования. Эффективная и номинальная учетная ставка, связь с другими финансовыми показателями. Оценивание серии платежей. Финансовые ренты. Оценивание серии платежей. Понятие ренты. Детерминированные постоянные	Семинар в диалоговом режиме, выполнение практических заданий, решение тестовых заданий, подготовка докладов

	ренты. Детерминированные постоянные ренты, отложенные на m лет. Возрастающие и убывающие ренты. Приведенная стоимость к началу и к концу платежного периода. Ренты, выплачиваемые с частотой p. Непрерывные ренты. Доходность инвестиционных проектов. Рекомендуемая литература: из раздела : 2,3-6 из раздела : 1-9	
Тема 4. Основные типы договоров по страхованию жизни и пенсий, расчет страховых тарифов	Договоры страхования жизни. Классификация по объекту и по предмету страхования, по периоду действия страхового покрытия и по форме страхового покрытия, по виду страховых выплат и по способу заключения, в зависимости от порядка уплаты страховых премий. Страховые ренты (аннуитеты). Пожизненная и срочная ренты. Ренты, отложенные на m лет. Связи между различными видами рент. Коммутационные функции (числа) для непрерывных и дискретных видов страхования и их использование в актуарных расчетах страхования жизни. Общая модель краткосрочного страхования жизни. Индивидуальные убытки при краткосрочном страховании, их характеристики. Расчет характеристик суммарного ущерба. Приближенный расчет вероятности разорения. Общая модель долгосрочного страхования жизни. Пожизненное и n-летнее временное (срочное) страхование. n-летнее чисто накопительное страхование (на дожитие) и смешанное страхование. Страхование с переменной выплатой и страхование с выплатой страховой суммы в конце года смерти. Модель финансовой деятельности страховой компании. Структура страховой премии в страховании жизни и принципы ее расчета. Рисксовая премия, рисксовая надбавка, нетто-премия. Брутто-премия, составляющие нагрузки на ведение дела и прибыль. Единоновременные нетто-ставки для различных договоров страхования с выплатами в момент смерти. Единоновременные нетто-ставки по различным договорам страхования с выплатами в конце года смерти. Основы пенсионного страхования. Расчет премий и резервов в пенсионном страховании Рекомендуемая литература: из раздела : 2,3-6 из раздела : 1-9	Семинар в диалоговом режиме, выполнение практических заданий, решение тестовых заданий, подготовка докладов
Тема 5. Расчет резервов в страховании жизни	Страховые резервы - причины и цели создания. Математические резервы. Особенности расчета резервов по страхованию жизни. Классификация резервов по страхованию жизни согласно современному российскому законодательству и их предназначение. Математический резерв; резерв расходов на обслуживание страховых обязательств; резерв выплат по заявленным, но неурегулированным страховым случаям; резерв выплат по произошедшим, но не заявленным страховым случаям; резерв дополнительных выплат (страховых бонусов); выравнивающий резерв; резерв опций и гарантий. Резервный базис. Уровень цильмеризации. Общие принципы формирования страховых резервов. Страховые	

	резервы в страховании жизни. Виды резервов (нетто- и модифицированный). Расчёт резервов по страхованию жизни для основных договоров страхования жизни. Ретроспективный и перспективный (проспективный) методы расчета. Рекомендуемая литература: из раздела : 2,3-6 из раздела : 1-9	
Тема 6. Перестрахование как метод повышения финансовой устойчивости	Из истории сострахования и перестрахования. Сострахование. Перестрахование. Основные понятия, цели, определения. Цедент (перестрахователь), цессионер (перестраховщик). Цессия, ретроцессия. Схема перестрахования с многократной передачей риска. Договор перестрахования. Собственное удержание, эксцедент, перестраховочная комиссия, бордеро, танъема. Методы и формы перестрахования. Факультативное и договорное (облигаторное) перестрахование. Пропорциональное перестрахование. Квотное (Quota Share Reinsurance) и Эксцедентное (Surplus (Excess Of Line) Reinsurance) (эксцедент суммы), их особенности, преимущества и недостатки, сходства и отличия. Принципы деления премий и убытков между цедентом и перестраховщиком. Непропорциональное перестрахование. Эксцедент убытка (Excess Of Loss), по риску - WXL/R (working XL per risk) и по событию CatXL - Catastrophe XL. Эксцедент убыточности (Stop Loss). Особенности, преимущества и недостатки каждого договора, сходства и отличия. Принципы деления премий и убытков между цедентом и перестраховщиком. Определение оптимального уровня собственного удержания страховой компании при перестраховании. Мировой рынок перестрахования - тенденции развития, перестрахование жизни и не-жизни. Перестрахование в России, основные показатели. Рекомендуемая литература: из раздела : 2,3-6 из раздела : 1-9	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

Самостоятельная работа включает также подготовку к семинарским занятиям, выполнение заданий по работе с нормативными правовыми актами

Таблица

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Тема 1. Предмет и задачи дисциплины. Основы организации работы по ведению	Тема 1. Основные понятия страхования и актуарных расчетов Основные понятия страхования. Этапы развития актуарных расчетов в мире. История развития актуарных расчетов в России. Актуарные расчеты и задачи актуариев. Регулирование актуарной деятельности в РФ. Основные принципы страхования и актуарных расчетов.	Подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и различных источников Работа с конспектами с последующим

бухгалтерско-го учета в банках	Классификация отраслей страхования. Классификация по объектам страхования. Классификация по способам вовлечения в страховые отношения (формы страхования). Международная (функциональная) классификация. Развитие страхования в мире. Соотношение размера премий по страхованию жизни/не-жизни на душу населения в разных странах. Основные отличия страхования жизни и страхования иного, чем страхование жизни (не-жизни). Основные тенденции развития рынка страхования жизни в мире и в России за последние годы.	выполнением практических заданий Подготовка сообщений, рефератов.
Тема 2. Основы демографической статистики	Страхование жизни. Основные понятия. Демографическая статистика как основа расчета тарифов в страховании жизни. Дискретные характеристики продолжительности жизни. Таблицы смертности. Основные показатели таблиц смертности и их взаимосвязь. Вычисление вероятностей смерти/дожития индивида до любого интересующего возраста с помощью таблиц смертности. Интерполяция таблиц смертности для дробных возрастов (линейная, постоянства силы смертности, Балдуччи). Непрерывные характеристики продолжительности жизни. Функция дожития, условная и безусловная. Остаточное время жизни. Функция распределения продолжительности предстоящей жизни. Кривая смертей. Интенсивность смертности и ее связь с функцией дожития. Аналитические законы смертности. Закон де Муавра, Гомперца, Мэйкхэма, Перкса.	Выполнение домашних заданий. Подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и различных источников Подготовка сообщений, рефератов Работа с конспектами с последующим выполнением практических заданий
Тема 3. Основы финансовой математики	Основные понятия финансовой математики, финансовые показатели. Эффективная процентная ставка и принципы начисления процентов. Накопления. Интенсивность процентов. Номинальные процентные ставки. Приведенная ценность денег. Коэффициент дисконтирования. Эффективная и номинальная учетная ставка, связь с другими финансовыми показателями. Оценивание серии платежей. Финансовые ренты. Оценивание серии платежей. Понятие ренты. Детерминированные постоянные ренты. Детерминированные постоянные ренты, отложенные на m лет. Возрастающие и убывающие ренты. Приведенная стоимость к началу и к концу платежного периода. Ренты, выплачиваемые с частотой p . Непрерывные ренты. Доходность инвестиционных проектов.	Выполнение домашних заданий. Подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и различных источников Подготовка сообщений, рефератов Работа с конспектами с последующим выполнением практических заданий
Тема 4. Основные типы договоров по страхованию жизни и пенсий, расчет страховых	Договоры страхования жизни. Классификация по объекту и по предмету страхования, по периоду действия страхового покрытия и по форме страхового покрытия, по виду страховых выплат и по способу заключения, в зависимости от порядка уплаты страховых премий. Страховые ренты (аннуитеты). Пожизненная и срочная ренты. Ренты, отложенные на m лет. Связи между различными видами рент. Коммутационные функции (числа) для непрерывных и	Выполнение домашних заданий. Подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и различных источников Подготовка сообщений, рефератов

тарифов	дискретных видов страхования и их использование в актуарных расчетах страхования жизни. Общая модель краткосрочного страхования жизни. Индивидуальные убытки при краткосрочном страховании, их характеристики. Расчет характеристик суммарного ущерба. Приближенный расчет вероятности разорения. Общая модель долгосрочного страхования жизни. Пожизненное и n-летнее временное (срочное) страхование. n-летнее чисто накопительное страхование (на дожитие) и смешанное страхование. Страхование с переменной выплатой и страхование с выплатой страховой суммы в конце года смерти. Модель финансовой деятельности страховой компании. Структура страховой премии в страховании жизни и принципы ее расчета. Рисксовая премия, рисксовая надбавка, нетто-премия. Брутто-премия, составляющие нагрузки на ведение дела и прибыль. Единоновременные нетто-ставки для различных договоров страхования с выплатами в момент смерти. Единоновременные нетто-ставки по различным договорам страхования с выплатами в конце года смерти. Основы пенсионного страхования. Расчет премий и резервов в пенсионном страховании	Работа с конспектами с последующим выполнением практических заданий
Тема 5. Расчет резервов в страховании жизни	Страховые резервы - причины и цели создания. Математические резервы. Особенности расчета резервов по страхованию жизни. Классификация резервов по страхованию жизни согласно современному российскому законодательству и их предназначение. Математический резерв; резерв расходов на обслуживание страховых обязательств; резерв выплат по заявленным, но неурегулированным страховым случаям; резерв выплат по произошедшим, но не заявленным страховым случаям; резерв дополнительных выплат (страховых бонусов); выравнивающий резерв; резерв опций и гарантий. Резервный базис. Уровень цильмеризации. Общие принципы формирования страховых резервов. Страховые резервы в страховании жизни. Виды резервов (нетто- и модифицированный). Расчёт резервов по страхованию жизни для основных договоров страхования жизни. Ретроспективный и перспективный (проспективный) методы расчета.	Выполнение домашних заданий. Подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и различных источников. Подготовка сообщений, рефератов. Работа с конспектами с последующим выполнением практических заданий
Тема 6. Перестрахование как метод повышения финансовой устойчивости	Из истории сострахования и перестрахования. Сострахование. Перестрахование. Основные понятия, цели, определения. Цедент (перестрахователь), цессионер (перестраховщик). Цессия, ретроцессия. Схема перестрахования с многократной передачей риска. Договор перестрахования. Собственное удержание, эксцедент, перестраховочная комиссия, бордеро, тантьема. Методы и формы перестрахования. Факультативное и договорное (облигаторное) перестрахование. Пропорциональное перестрахование. Квотное (Quota Share Reinsurance) и Эксцедентное (Surplus (Excess Of Line) Reinsurance) (эксцедент суммы), их особенности,	Выполнение домашних заданий. Подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и различных источников. Подготовка сообщений, рефератов. Работа с конспектами с последующим выполнением

	преимущества и недостатки, сходства и отличия. Принципы деления премий и убытков между цедентом и перестраховщиком. Непропорциональное перестрахование. Эксцедент убытка (Excess Of Loss), по риску - WXL/R (working XL per risk) и по событию CatXL - Catastrophe XL. Эксцедент убыточности (Stop Loss). Особенности, преимущества и недостатки каждого договора, сходства и отличия. Принципы деления премий и убытков между цедентом и перестраховщиком. Определение оптимального уровня собственного удержания страховой компании при перестраховании. Мировой рынок перестрахования - тенденции развития, перестрахование жизни и не-жизни. Перестрахование в России, основные показатели.	практических заданий
Итого		74

6.2 Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Для студентов предусмотрено выполнение контрольной работы, которая является одним из основных видов самостоятельной работы студентов, направленной на закрепление, углубление, обобщение знаний по дисциплине «Актuarные расчеты в страховании», формирование практических навыков в ходе научного исследования.

Методические указания для выполнения контрольной работы

1. Этапы выполнения контрольной работы

Успешное выполнение контрольной работы во многом зависит от правильной организации самостоятельной работы студента. Процесс выполнения контрольной работы включает в себя следующие этапы:

1. Первоначальное ознакомление с литературой.
2. Работа с литературой, сбор и анализ необходимой теоретической информации.
3. Выполнение практического задания контрольной работы.
4. Оформление контрольной работы в соответствии с установленными требованиями.
5. Представление работы на проверку.
6. Рецензирование контрольной работы преподавателем.
7. Доработка отдельных вопросов с учетом замечаний преподавателя.
8. Собеседование по контрольной работе.

В приведенном перечне указаны укрупненные этапы работы – общие для всех студентов. В зависимости от содержания и направленности в решении практического задания контрольной работы названные этапы могут быть детализированы. В ходе прохождения этих этапов преподаватель осуществляет контроль за качеством и соблюдением сроков выполнения контрольной работы.

При существенных нарушениях студентом порядка подготовки контрольной работы преподаватель вправе поставить вопрос о возникших проблемах на заседании кафедры. В этом случае студент обязан явиться на заседание кафедры и объяснить причины отклонения от установленных сроков и этапов выполнения контрольной работы.

2. Структура и содержание контрольной работы

Материал контрольной работы располагается в следующей последовательности:

Титульный лист.

Введение

Реферат (теоретическая часть работы)

Решение практического задания работы

Заключение

Список литературы

Приложения

Титульный лист работы оформляется в соответствии с установленными требованиями.

В разделе «Введение» следует:

- обосновать актуальность темы исследования;
- указать цель выполнения контрольной работы;
- определить задачи работы (это делается в форме перечисления: рассмотреть, изучить, дать характеристику, разработать);
- указать методологическую основу работы (монографии, статьи отечественных и зарубежных экономистов, учебники и учебные пособия без указания их наименований);

3. Теоретическая часть работы

При написании теоретической части работы (реферата) необходимо провести поиск и изучение литературы (нормативные документы, монографии, научные сборники, учебники, учебные и методические пособия, публикации в периодических изданиях). Литература должна быть разнообразной и включать не менее 5 источников.

В реферате требуется всесторонне раскрыть основные вопросы темы, показать их глубокое знание и понимание, проанализировать различные концепции и точки зрения, высказать свою позицию. Тема рефератов выбирается студентом в соответствии с порядковым номером в списке группы. При необходимости тема может быть заменена с предварительного согласия научного руководителя на свободные темы. В теме реферата должны быть раскрыты особенности выбранной темы. Реферат должен быть оформлен в соответствии с общеустановленными требованиями.

Решение практического задания работы является второй частью контрольной работы. В ходе его выполнения должны быть отражены в учете факты хозяйственной жизни на примере условной кредитной организации и составлены соответствующие учетные регистры.

В разделе «Заключение» приводятся основные выводы, характеризующие в сжатом виде итоги проделанной работы. После этого ставится дата написания работы и подпись студента.

В разделе «Список литературы» указывается в соответствующем порядке используемая литература.

В приложение выносятся большие по объему (1 страница и более) таблицы, рисунки, схемы, материал вспомогательного характера. Объем приложений не ограничен.

Примерные темы реферата (теоретической части контрольной работы):

1. Необходимость и методы формирования страховых фондов
2. Страхование как особый метод формирования страховых фондов
3. Современное состояние страхового рынка России
4. Маркетинг в страховании
5. Банковский канал продажи страховых продуктов
6. Нормативные акты, регулирующие страховую деятельность
7. Государственный надзор за страховой деятельностью
8. Лицензирование страховой деятельности
9. Взаимоотношения сторон по договору страхования
10. Виды и формирование страховых резервов
11. Обеспечение финансовой устойчивости страховщиков
12. Перестрахование и страхование
13. Инвестиционная деятельность страховых организаций
14. Понятие и виды личного страхования
15. Страхование жизни
16. Страхование от несчастных случаев
17. Медицинское страхование
18. Социальное страхование в России
19. Страхование строительно-монтажных рисков
20. Страхование технических рисков
21. Сельскохозяйственное страхование
22. Транспортное страхование.
23. Страхование права собственности на объекты недвижимости (титульное страхование)
24. Страхование финансовых рисков
25. Характеристика страхования ответственности владельцев автотранспортных средств

26. Порядок проведения страхования гражданской ответственности
27. Порядок осуществления страховых выплат по страхованию гражданской ответственности
28. Страхование в системе международных экономических отношений
29. Страхование ответственности товаропроизводителей и продавцов за качество товаров и услуг

4. Практическое задание

На основании исходных данных выполнить соответствующие расчеты по формированию страховых тарифов или страховых резервов.

Выполненная контрольная работа является одним из оснований допуска студента к зачету (экзамену).

5. Оформление контрольной работы

Контрольная работа выполняется на одной стороне листа формата А4. Требования:

1. Поля: правое – не менее 15 мм, левое – 30 мм, верхнее и нижнее – не менее 20 мм.
2. Шрифт № 14 Times New Roman.
3. Интервал между строк полуторный.
4. Интервал между заголовком и текстом обеспечивается пропуском одной строки.
5. Набор текста необходимо делать с автоматическим переносом, текст выравнивать по ширине, заголовки по центру.

Все страницы контрольной работы должны иметь сквозную нумерацию, считая от титульного листа до последней страницы, включая список литературы и приложения. На титульном листе номер страницы не ставят. Порядковый номер страницы обозначают арабскими цифрами и проставляют в правом верхнем углу страницы без точки, начиная с раздела «Введение».

6. Рецензирование и собеседование по контрольной работе

Законченная и правильно оформленная контрольная работа должна быть представлена на проверку в установленные деканатом сроки. После проверки работа может быть возвращена студенту для ознакомления с замечаниями. Студент должен внести все необходимые исправления и дополнения, вытекающие из замечаний преподавателя. Исправления и дополнения рекомендуется делать на отдельных страницах со сноской на соответствующую страницу проверенной работы.

Проверенная контрольная работа (со всеми исправлениями и дополнениями) допускается к собеседованию. Собеседование преследует цель оценить знания студентов по предложенному заданию. Студент должен хорошо

ориентироваться в представленной работе, знать методику отражения банковских операций на счетах бухгалтерского учета кредитных организаций, формирования учетных регистров и заполнения форм отчетности, отвечать на вопросы, связанные с выполнением контрольного задания.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины содержится в разделе 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

7.2 Показатели и критерии оценивания компетенций

Зачет по дисциплине выставляется студенту при условии сформированности по каждой компетенции как минимум порогового уровня.

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Шкала и критерии оценки результатов			
	Высокий уровень (отлично)	Продвинутый уровень (хорошо)	Пороговый уровень (удовлетворительно)	Пороговый уровень не достигнут (неудовлетворительно)
ПКН-7 - Способность применять знания для просветительской деятельности в области основ экономических знаний				
1. Понимает основные особенности российской экономики, ее институциональную структуру, направления экономической политики государства.				
знать: основные термины, определения, теоремы и понятия страхования и актуарных расчетов, демографической статистики и финансовой математики.	Знает основные термины, определения, теоремы и понятия страхования и актуарных расчетов, демографической статистики и финансовой математики. Приводит примеры.	Знает основные термины, определения, теоремы и понятия страхования и актуарных расчетов, демографической статистики и финансовой математики. Приведение примеров вызывает незначительные	Знает основные термины, определения, теоремы и понятия страхования и актуарных расчетов, демографической статистики и финансовой математики. Не приводит примеры.	Не знает основные термины, определения, теоремы и понятия страхования и актуарных расчетов, демографической статистики и финансовой математики. Не приводит примеры.

		затруднения.		
уметь: решать различные демографические, финансовые и актуарные задачи; на основе профессиональных знаний обеспечить формирование информации о страховых тарифах.	Умеет решать различные демографические, финансовые и актуарные задачи; на основе профессиональных знаний обеспечить формирование информации о страховых тарифах. Приводит примеры.	Умеет решать различные демографические, финансовые и актуарные задачи; на основе профессиональных знаний обеспечить формирование информации о страховых тарифах. Приведение примеров вызывает незначительные затруднения.	Умеет решать различные демографические, финансовые и актуарные задачи; на основе профессиональных знаний обеспечить формирование информации о страховых тарифах. Не приводит примеры.	Не умеет решать различные демографические, финансовые и актуарные задачи; на основе профессиональных знаний обеспечить формирование информации о страховых тарифах. Не приводит примеры.
2. Демонстрирует умение четко, доступно и профессионально грамотно излагать информацию об основных экономических объектах, явлениях, процессах, аргументировать собственные суждения и оценки в области экономики.				
знать: статистические и эконометрические методы для обработки таблиц смертности, методы и способы анализа полученных результатов.	Знает статистические и эконометрические методы для обработки таблиц смертности, методы и способы анализа полученных результатов. Приводит примеры.	Знает статистические и эконометрические методы для обработки таблиц смертности, методы и способы анализа полученных результатов. Приведение примеров вызывает незначительные затруднения.	Знает статистические и эконометрические методы для обработки таблиц смертности, методы и способы анализа полученных результатов. Не приводит примеры.	Не знает статистические и эконометрические методы для обработки таблиц смертности, методы и способы анализа полученных результатов. Не приводит примеры.
уметь: анализировать таблицы смертности, учитывать изменение стоимости денег, выбирать соответствующие методы расчета страховых премий и резервов страхования жизни, проводить анализ	Умеет анализировать таблицы смертности, учитывать изменение стоимости денег, выбирать соответствующие методы расчета страховых премий и резервов страхования жизни, проводить анализ факторов,	Умеет анализировать таблицы смертности, учитывать изменение стоимости денег, выбирать соответствующие методы расчета страховых премий и резервов страхования	Умеет анализировать таблицы смертности, учитывать изменение стоимости денег, выбирать соответствующие методы расчета страховых премий и	Не умеет анализировать таблицы смертности, учитывать изменение стоимости денег, выбирать соответствующие методы расчета страховых премий и резервов страхования

факторов, влияющих на состояние и развитие отрасли страхования и делать обоснованные выводы.	влияющих на состояние и развитие отрасли страхования и делать обоснованные выводы. Приводит примеры.	жизни, проводить анализ факторов, влияющих на состояние и развитие отрасли страхования и делать обоснованные выводы. Приведение примеров вызывает незначительные затруднения.	резервов страхования жизни, проводить анализ факторов, влияющих на состояние и развитие отрасли страхования и делать обоснованные выводы. Не приводит примеры.	жизни, проводить анализ факторов, влияющих на состояние и развитие отрасли страхования и делать обоснованные выводы. Не приводит примеры.
ПКП-2 – Способность готовить информационно-аналитическое обеспечение для разработки прогнозов, стратегий и планов деятельности финансовых служб организаций и финансово-кредитных институтов; осуществлять их мониторинг, анализировать и контролировать ход их выполнения				
1. Владеет современными инструментами и методиками анализа деятельности финансовых служб организаций и финансово-кредитных институтов.				
знать: российские и международные нормативные документы, которые регулируют порядок формирования страховых тарифов и страховых резервов.	Знает российские и международные нормативные документы, которые регулируют порядок формирования страховых тарифов и страховых резервов. Приводит примеры.	Знает российские и международные нормативные документы, которые регулируют порядок формирования страховых тарифов и страховых резервов. Приведение примеров вызывает незначительные затруднения.	Знает российские и международные нормативные документы, которые регулируют порядок формирования страховых тарифов и страховых резервов. Не приводит примеры.	Не знает российские и международные нормативные документы, которые регулируют порядок формирования страховых тарифов и страховых резервов. Не приводит примеры.
уметь: анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о развитии страхового рынка, выявлять тен-	Умеет анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о развитии страхового рынка, выявлять тен-	Умеет анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о развитии страхового рынка, выявлять тен-	Умеет анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о развитии страхового рынка, выявлять тен-	Не умеет анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о развитии страхового рынка, выявлять тен-

денции его развития и формулировать перспективные направления деятельности страховой компании.	денции его развития и формулировать перспективные направления деятельности страховой компании. Приводит примеры.	тенденции его развития и формулировать перспективные направления деятельности страховой компании. Приведение примеров вызывает незначительные затруднения.	тенденции его развития и формулировать перспективные направления деятельности страховой компании. Не приводит примеры.	денции его развития и формулировать перспективные направления деятельности страховой компании. Не приводит примеры.
2. Демонстрирует умение формировать информационно-аналитическое обеспечение для разработки прогнозов, стратегий и планов деятельности финансовых служб организаций и финансово-кредитных институтов.				
знать: порядок планирования и прогнозирования страховых тарифов и страховых резервов на основе типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы.	Знает порядок планирования и прогнозирования страховых тарифов и страховых резервов на основе типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы. Приводит примеры.	Знает порядок планирования и прогнозирования страховых тарифов и страховых резервов на основе типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы. Приведение примеров вызывает незначительные затруднения.	Знает порядок планирования и прогнозирования страховых тарифов и страховых резервов на основе типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы. Не приводит примеры.	Не знает порядок планирования и прогнозирования страховых тарифов и страховых резервов на основе типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы. Не приводит примеры.
уметь: разрабатывать различные варианты текущих и перспективных прогнозов, обосновывать выбор вариантов с учетом экономической эффективности принятых управленческих решений.	Умеет разрабатывать различные варианты текущих и перспективных прогнозов, обосновывать выбор вариантов с учетом экономической эффективности принятых управленческих решений. Приводит примеры.	Умеет разрабатывать различные варианты текущих и перспективных прогнозов, обосновывать выбор вариантов с учетом экономической эффективности принятых управленческих решений. Приведение примеров вызывает	Умеет разрабатывать различные варианты текущих и перспективных прогнозов, обосновывать выбор вариантов с учетом экономической эффективности принятых управленческих решений.	Не умеет разрабатывать различные варианты текущих и перспективных прогнозов, обосновывать выбор вариантов с учетом экономической эффективности принятых управленческих решений. Не приводит примеры.

		незначительные затруднения.	Не приводит примеры.	
3. Владеет методами мониторинга, анализа и контроля хода выполнения прогнозов, стратегий и планов деятельности финансовых служб организаций и финансово-кредитных институтов.				
знать: статистические методы для обработки массива данных, анализа полученных результатов.	Знает статистические методы для обработки массива данных, анализа полученных результатов. Приводит примеры.	Знает статистические методы для обработки массива данных, анализа полученных результатов. Приведение примеров вызывает незначительные затруднения.	Знает статистические методы для обработки массива данных, анализа полученных результатов. Не приводит примеры.	Не знает статистические методы для обработки массива данных, анализа полученных результатов. Не приводит примеры.
уметь: анализировать и критически оценивать раскрытия информации об объектах страхования, применять известный математический аппарат для решения задач, возникающих в области страхования, формулировать обоснованные выводы.	Умеет анализировать и критически оценивать раскрытия информации об объектах страхования, применять известный математический аппарат для решения задач, возникающих в области страхования, формулировать обоснованные выводы. Приводит примеры.	Умеет анализировать и критически оценивать раскрытия информации об объектах страхования, применять известный математический аппарат для решения задач, возникающих в области страхования, формулировать обоснованные выводы. Приведение примеров вызывает незначительные затруднения.	Умеет анализировать и критически оценивать раскрытия информации об объектах страхования, применять известный математический аппарат для решения задач, возникающих в области страхования, формулировать обоснованные выводы. Не приводит примеры.	Не умеет анализировать и критически оценивать раскрытия информации об объектах страхования, применять известный математический аппарат для решения задач, возникающих в области страхования, формулировать обоснованные выводы. Не приводит примеры.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, владений

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций	Вопросы к зачету, Тестовые задания, Практико-ориентированные задания
ПКН-7 - Способность	1. Понимает основные	Вопросы к зачету: 1. Договоры страхования жизни. Классификация по периоду

применять знания для просветительской деятельности в области основ экономических знаний	особенности российской экономики, ее институциональную структуру, направления экономической политики государства.	действия страхового покрытия и по форме страхового покрытия. 2. Понятие и структура страхового тарифа <u>Тестовые задания</u> 1. Объектом страхования являются (является): 1. Имущественные интересы юридических и физических лиц 2. Замкнутая раскладка ущерба в рамках создаваемого страхового фонда 3. Перераспределение рисков юридических и физических лиц во времени и по территории 4. Страховое событие 2. Лицензирование страховой деятельности на территории РФ осуществляет: 1. Министерство финансов РФ 2. Федеральная служба по надзору за страховой деятельностью 3. Государственный комитет по вопросам развития страхования РФ 4. Государственный комитет по антимонопольной политике <u>Практико-ориентированные задания</u> Общая сумма кредита по кредитному договору — 12 млн д.е, выданного под 7,9 % годовых сроком на 8 месяцев. Страховой тариф — 1,75 % от страховой суммы, предел ответственности страховщика — 90%. 1. Заемщик не погасил своевременно задолженность по выданному кредиту. 2. Заемщик не погасил задолженность за 3 последних месяца Определите сумму страхового платежа, ущерб и страховое возмещение.
	2. Демонстрирует умение четко, доступно и профессионально грамотно излагать информацию об основных экономических объектах, явлениях, процессах, аргументировать собственные суждения и оценки в области экономики.	<u>Вопросы к зачету:</u> 1. Обязательное страхование гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте 2. Сущность перестрахования, цели, необходимость перестрахования, функции перестрахования <u>Тестовые задания</u> 1. Страхуемым риском в страховании жизни является: 1. Вероятность умереть в течение определенного периода времени 2. Вероятность дожить до определенного периода времени 3. Вероятность наступления несчастного случая и получения инвалидности 4. Вероятность наступления пенсионного возраста 5. Все перечисленные риски 2. Договор страхования гражданской ответственности определяется как договор: 1. Личного страхования

		2. Имущественного страхования 3. Либо личного, либо имущественного страхования в зависимости от страхуемого риска ответственности 4. Перестрахования <u>Практико-ориентированные задания</u> Страховая стоимость по договору страхования груза — 2600 тыс. д.е., страховая сумма — 2600 тыс.д.е., безусловная франшиза — 150 тыс. д.е., В результате страхового случая по договору страхования груза причинен ущерб в сумме 1500 тыс. д.е., расходы по уменьшению убытков при наступлении страхового случая — 170 тыс. д.е., убытки от общей аварии, приходящиеся на груз — 220 тыс. д.е. Договор был заключен «с ответственностью за все риски». Определить страховое возмещение по страховому случаю.
ПКП-2 – Способность готовить информационно-аналитическое обеспечение для разработки прогнозов, стратегий и планов деятельности финансовых служб организаций и финансово-кредитных институтов; осуществлять их мониторинг, анализировать и контролировать ход их выполнения	1. Владеет современными инструментами и методиками анализа деятельности финансовых служб организаций и финансово-кредитных институтов.	<u>Вопросы к зачету:</u> 1. Специфика построения страхового тарифа при имущественном страховании 2. Договор перестрахования и его основные формы <u>Тестовые задания</u> 1. По договору имущественного страхования при наступлении страхового случая: 1. Возмещаются убытки, причиненные застрахованному имуществу 2. Выплачивается указанная в договоре страховая сумма 3. Компенсируется стоимость утраченного имущества 4. Возмещается ущерб, понесенный страхователем 2. Вероятность наступления страхового случая равна единице: 1. По договору срочного страхования жизни на случай смерти 2. Договору срочного страхования жизни на случай дожития 3. Договору пожизненного страхования 4. Договору страхования жизни с условием выплаты страховой ренты <u>Практико-ориентированные задания</u> Общая сумма кредита по кредитному договору — 2 млн д.е., выданного под 18% годовых, сроком на 8 мес. Страховой тариф — 2,5% от страховой суммы. Предел ответственности страховщика — 90%. Заемщик не погасил своевременно задолженность по выданному кредиту. Определить сумму страхового платежа, ущерб и страховое возмещение.
	2. Демонстрирует умение формировать информационно-аналитическое обеспечение для разработки прогнозов, стратегий и планов	<u>Вопросы к зачету:</u> 1. Средняя продолжительность жизни - полная и округленная, их связь. Законы смертности. 2. Понятие и структура страхового тарифа <u>Тестовые задания</u> 1. Определите страховое возмещение, если объект стоимостью 16 000 у.е. застрахован на сумму 12 000 у.е., ущерб составил 800 у.е., безусловная франшиза установлена договором по отношению к страховому возмещению в размере 400 у.е.: 1. 200 у.е.

	деятельности финансовых служб организаций и финансово-кредитных институтов.	2. 300 у.е. 3. 400 у.е. 4. 600 у.е. 2. Целевое назначение страховых резервов состоит: 1. В покрытии убытков страховщика 2. Выплате дивидендов акционерам 3. Финансовая гарантия исполнения страховых обязательств <u>Практико-ориентированные задания</u> Возраст страхователя 50 лет, срок уплаты страховых взносов 10 лет. Доля нагрузки в структуре тарифа - 16 %, процентная ставка (норма доходности) – 5%. Страховая сумма по одному договору на дожитие 100 д.е. Определить : - дисконтирующий множитель V^{10}; - количество страховых выплат через 10 лет; - страховой фонд через 10 лет; - первоначальную сумму страхового фонда; - взнос каждого страхователя на момент заключения договора; - брутто-ставку на дожитие со страховой суммы 100 д.е.
	3. Владеет методами мониторинга, анализа и контроля хода выполнения прогнозов, стратегий и планов деятельности финансовых служб организаций и финансово-кредитных институтов.	<u>Вопросы к зачету:</u> 1. Номинальные процентные ставки, связь с эффективной процентной ставкой. 2. Приведенная ценность денег. Коэффициент дисконтирования, связь с эффективной процентной ставкой. <u>Тестовые задания</u> 1. Ответственность по выплате страхового возмещения перед страхователем при наличии договора перестрахования несут: 1. Прямой страховщик 2. Перестраховщик 3. Оба совместно 4. Каждый из них в своей доле принятой ответственности по застрахованному риску 2. Под достаточностью страховых резервов понимается: 1. Адекватность их размера величине уставного капитала 2. Адекватность их размера величине резервного капитала 3. Адекватность их структуры и размера страховому портфелю <u>Практико-ориентированные задания</u> Общество с ограниченной ответственностью, занимающееся производством товаров широкого потребления, решило застраховать свое имущество стоимостью 800 млн д.е. на 85% с ответственностью за дополнительный риск — кража со взломом. Определить страховую сумму, страховые платежи, если тарифная ставка по страхованию имущества 3,1 д.е. со 100 д.е. страховой суммы, за дополнительный риск (угон, кража и т.п.) — 0,8 д.е. за каждый страховой случай (в данном случае — кража со взломом).

Примерный перечень вопросов для зачета

1. Страхование жизни - что такое, особенности, цели.
2. Функция дожития - безусловная и условная. Её связь с другими демографическими функциями.
3. Функция распределения продолжительности предстоящей жизни и её связь с функцией дожития.
4. Интенсивность смертности и её связь с функцией дожития.
5. Интерполяция таблиц смертности для дробных возрастов. Линейный подход.
6. Интерполяция таблиц смертности для дробных возрастов. Условие постоянства силы смертности.
7. Интерполяция таблиц смертности для дробных возрастов. Условие Балдуччи.
8. Средняя продолжительность жизни - полная и округленная, их связь.
9. Законы смертности.
10. Договоры страхования жизни. Классификация по объекту и по предмету страхования.
11. Договоры страхования жизни. Классификация по периоду действия страхового покрытия и по форме страхового покрытия.
12. Договоры страхования жизни. Классификация по виду страховых выплат и по способу заключения, в зависимости от порядка уплаты страховых премий.
13. Основы финансовой математики. Эффективная процентная ставка и принципы начисления процентов.
14. Основы финансовой математики. Накопления. Интенсивность процентов, связь с эффективной процентной ставкой.
15. Номинальные процентные ставки, связь с эффективной процентной ставкой.
16. Приведенная ценность денег. Коэффициент дисконтирования, связь с эффективной процентной ставкой.
17. Эффективная и номинальная учетная ставка, связь с другими финансовыми показателями.
18. Оценивание серии платежей. Понятие ренты.
19. Ренты. Детерминированные постоянные ренты. Приведенная стоимость к настоящему моменту.
20. Общая модель долгосрочного страхования жизни. Пожизненное и n -летнее временное (срочное) страхование.
21. Общая модель долгосрочного страхования жизни. Страхование с переменной выплатой и страхование с выплатой страховой суммы в конце года смерти.
22. Долгосрочное страхование жизни. Модель финансовой деятельности страховой компании.

23. Коммутационные функции (числа) для непрерывных и дискретных видов страхования и их использование в актуарных расчетах страхования жизни.
24. Единовременные нетто-ставки по пожизненному страхованию на случай смерти с выплатами в момент смерти.
25. Единовременные нетто-ставки по страхованию на случай смерти на срок n лет с выплатами в момент смерти.
26. Единовременные нетто-ставки по смешанному страхованию жизни на срок n лет с выплатами в момент смерти.
27. Единовременные и периодические нетто-ставки по страхованию на дожитие.
28. Единовременные нетто-ставки по пожизненному страхованию на случай смерти с выплатами в конце года смерти.
29. Периодические нетто-ставки по пожизненному страхованию на случай смерти с выплатами в конце года смерти.
30. Единовременные нетто-ставки по страхованию на случай смерти на срок n лет с выплатами в конце года смерти.
31. Периодические нетто-ставки по страхованию на случай смерти на срок n лет с выплатами в конце года смерти.
32. Единовременные и периодические нетто-ставки по смешанному страхованию жизни на срок n лет. Вывод через демографические/финансовые показатели и через коммутационные функции.
33. Связь между непрерывными и дискретными видами страхования.
34. Страховые резервы в страховании жизни. Виды резервов (нетто- и модифицированный).
35. Расчёт резервов по страхованию жизни. Ретроспективный и проспективный методы расчета.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Нормативные правовые акты:

1. Гражданский кодекс РФ Часть 2 от 26.01.1996 № 14-ФЗ глава 48 «Страхование»
2. Закон РФ от 27.11.1992 г. № 4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации»
3. Федеральный закон от 02.11.2013 № 293-ФЗ "Об актуарной деятельности в Российской Федерации"
4. Федеральный стандарт актуарной деятельности «Общие требования к осуществлению актуарной деятельности». - Совет по актуарной деятельности. ЦБ РФ. 2014. - 15 с. <http://cbr.ru/StaticHtml/File/14142/sadp-2.pdf>
5. «Положение о правилах формирования страховых резервов по страхованию жизни» (утв. Банком России 16.11.2016 № 557-П) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_210142/

6. Федеральный стандарт actuarной деятельности «Актуарное оценивание деятельности страховщика. Страховые резервы по договорам страхования жизни» http://cbr.ru/StaticHtml/File/14142/FS_050416.pdf

Основная литература:

7. 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 : Издательство Юрайт, 2023. — 232 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15857-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530341>
8. Никулина Н.Н. Актуарная деятельность в страховании. Теория и практика: учебник / Никулина Н.Н. — Москва: Русайнс, 2020. — 396 с. — ЭБС BOOK.RU. — URL: <https://book.ru/book/935184>
9. Страхование: учеб. для вузов / Л. А. Орланюк-Малицкая [и др.]; под ред. Л.А. Орланюк-Малицкой, С.Ю. Яновой. — 4-е изд. — Москва: Юрайт, 2020. — 481 с. — ЭБС Юрайт. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/447155>
10. Страхование. Практикум: учеб. пособие для академич. бакалавриата / Л.А. Орланюк-Малицкая [и др.]; отв. ред. Л.А. Орланюк-Малицкая, С.Ю. Янова. — Москва: Юрайт, 2019. — 575 с. — ЭБС Юрайт. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/425576>

Дополнительная литература:

11. Актуарные расчеты в 2 ч. Часть 2. : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Ю. Н. Миронкина, Н. В. Звезда, М. А. Скорик, Л. В. Иванова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 254 с.
12. Архипов А.П. Корпоративное страхование: учебник / А.П. Архипов. — Москва: КНОРУС, 2020. — 256 с. — ЭБС BOOK.RU. — URL: <https://book.ru/book/933552>
13. Мировой страховой рынок: учеб. по напр. бакалавриата «Экономика» / под ред. И.П. Хоминич, Е.В. Дик. — Москва: КНОРУС, 2020. — 398 с. — ЭБС BOOK.RU. — URL: <https://book.ru/book/934024>
13. Миронкина Ю.Н., Звезда Н.В., Скорик М.А., Иванова Л.В. Актуарные расчеты: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. — М.: Юрайт, 2017. — 518 с.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Адрес	Название ресурсов
1.	http://www.minfin.ru	Министерство финансов РФ
2.	http://www.cbr.ru	Сайт Центрального Банка России
3.	http://elib.fa.ru/	Электронная библиотека Финансового университета
4.	http://znanium.com/	Электронно-библиотечная система Znanium
5.	https://www.biblio-online.ru/	Электронно-библиотечная система Юрайт

6.	http://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека
7.	http://www.consultant.ru/	Справочная Правовая Система «КонсультантПлюс»
8.	http://www.actuary.ru/ru	Ассоциация профессиональных актуариев (АПА) (СРО актуариев России)
9.	http://www.government.ru	Правительство РФ

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплин требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет.

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, имеющимися на образовательном портале и сайте университета, с графиком консультаций преподавателей кафедры.

В целях успешного овладения дисциплиной, получения соответствующих оценок на семинарских занятиях и на экзамене студенты должны вести регулярную самостоятельную работу по изучению теоретических вопросов, рассматриваемых на семинарских и практических занятиях и по получению навыков самостоятельного практического освоению ключевых проблем.

Основным назначением семинарских занятий является контроль за ходом выполнения самостоятельной работы, рассмотрение наиболее сложных, спорных вопросов и проблемных практических ситуаций и тем дисциплины, а также получение навыков решения практических ситуаций и работы с нормативными правовыми актами. Материалы для проведения семинарских занятий содержат нормативные и методические материалы, а также обеспечивают разбор типовых практических задач и примеров, анализ которых позволяет студентам овладеть навыками и приемами их решения.

Кроме рекомендуемой к изучению литературы студенты должны в обязательном порядке регулярно (не реже 1-ого раза в месяц просматривать основные периодические источники, рекомендуемые в списке дополнительной литературы. Кроме того, студенты должны отслеживать появление новых нормативных правовых актов, а также изменения действующих документов в сфере принятия и исполнения государственных решений и сообщать на семинарах об изменениях, появлении интересных, проблемных статей и других значимых событиях. Целесообразно, чтобы студенты знакомились с информацией, размещаемой в специализированных интернет-источниках.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем

Комплект лицензионного программного обеспечения:

- Astra Linux, Libreoffice,

- Антивирус Kaspersky Internet Security
- Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:
- Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru>).
 - Справочная правовая система «Гарант» (<http://www.garant.ru>).
 - Информационно-образовательный портал Финансового университета <http://org.fa.ru>.
3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации – не предусмотрены

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимо использовать аудитории, оснащенные компьютером и проектором для демонстрации презентаций.