

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Центр заочного и дистанционного обучения



подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины
Актуарные расчеты Б1.В.ДВ.17

Направление подготовки: 38.03.01 - Экономика

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Кох И.А.

Рецензент(ы):

Алякина Д.П.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Сафиуллин Л. Н.

Протокол заседания кафедры № ____ от " ____ " 201 ____ г

Учебно-методическая комиссия Института управления, экономики и финансов (центр заочного и дистанционного обучения):

Протокол заседания УМК № ____ от " ____ " 201 ____ г

Регистрационный № 954964618

Казань
2018

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) профессор, д.н. (доцент) Кох И.А. Кафедра финансовых рынков и финансовых институтов Институт управления, экономики и финансов , IAKoh@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины - освоение навыков актуарного оценивания активов и обязательств страховых компаний и пенсионных фондов.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.17 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 38.03.01 Экономика и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 4 курсе, 7, 8 семестры.

Дисциплина изучается после освоения дисциплин 'Финансовые рынки', 'Страхование' и 'Страховое дело'.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1 (профессиональные компетенции)	способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов
ПК-11 (профессиональные компетенции)	способностью критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий
ПК-2 (профессиональные компетенции)	способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов
ПК-3 (профессиональные компетенции)	способностью выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами
ПК-4 (профессиональные компетенции)	способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты
ПК-5 (профессиональные компетенции)	способностью анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т.д. и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- принципы актуарной оценки активов и обязательств
- нормативную базу актуарной деятельности на российском финансовом рынке

2. должен уметь:

- применять стандартные финансово-математические методы и модели в актуарной деятельности

- принимать финансовые решения на основе результатов актуарной оценки

3. должен владеть:

- навыками проведения актуарных расчетов в страховых компаниях и пенсионных фондах
- навыками расчета тарифов по разным видам страхования

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- применять полученные знания, умения и навыки в практической деятельности

- самостоятельно актуализировать и углублять свои знания

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: отсутствует в 7 семестре; зачет в 8 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Основы актуарной деятельности	7	1	1	1	0	Устный опрос
2.	Тема 2. Расчет тарифных ставок по рисковым видам страхования	7	2-3	1	1	0	Контрольная работа
3.	Тема 3. Расчет тарифных ставок по страхованию жизни	7	4-5	1	1	0	Контрольная работа
4.	Тема 4. Актуарные расчеты в страховании ответственности	7	6-7	1	1	0	Контрольная работа

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
5.	Тема 5. Актуарные расчеты в страховании предпринимательского риска	8	8	1	1	0	Контрольная работа
6.	Тема 6. Актуарные расчеты в перестраховании	8	9-10	1	1	0	Контрольная работа
7.	Тема 7. Актуарные расчеты в формировании страховых резервов	8	11-12	1	1	0	Контрольная работа
8.	Тема 8. Актуарные расчеты в пенсионном страховании	8	13-14	1	1	0	Контрольная работа
	Тема . Итоговая форма контроля	8		0	0	0	Зачет
	Итого			8	8	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Основы актуарной деятельности

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Направления работы актуария. Примеры задач актуария в страховой компании. Замечания о работе актуария страховой компании.

практическое занятие (1 часа(ов)):

1. Кто такой актуарий? 2. Задачи актуария в страховой организации. 3. Составляющие обеспечения покрытия риска страховщика.

Тема 2. Расчет тарифных ставок по рисковым видам страхования

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Основы расчета тарифа. Пример расчета тарифных ставок по рисковым видам страхования. Расчет тарифных ставок по методике, предлагаемой статистиками.

практическое занятие (1 часа(ов)):

1. Основные показатели для расчета страхового тарифа. 2. Методики расчета тарифов. 3. Назвать отличия двух методик.

Тема 3. Расчет тарифных ставок по страхованию жизни

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Вычисление вероятности дожития и смерти. Вычисление платежей при смешанном страховании жизни с помощью таблицы смертности. Вычисление тарифных ставок при страховании жизни через коммутационные числа.

практическое занятие (1 часа(ов)):

1. С применением каких формул составлены таблицы смертности. 2. Виды тарифных ставок. 3. Применение коммутационных чисел в страховании.

Тема 4. Актуарные расчеты в страховании ответственности

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Примеры актуарных расчетов в страховании гражданской ответственности владельцев автотранспортных средств, страховании профессиональной ответственности, страховании ответственности перевозчиков, страховании ответственности заёмщиков за непогашение кредитов.

практическое занятие (1 часа(ов)):

1. Перечислить виды страхования ответственности. 2. Расчет страховых взносов в страховании гражданской ответственности владельцев автотранспортных средств. 3. Актуарные расчеты в страховании профессиональной ответственности. 4. Страхование ответственности перевозчиков. 5. Значение страхования ответственности заёмщиков за непогашение кредитов.

Тема 5. Актуарные расчеты в страховании предпринимательского риска

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Схема страхования предпринимательского риска. Отличия этого вида страхования. Примеры решения задач по страхованию предпринимательских рисков.

практическое занятие (1 часа(ов)):

1. Схема страхования предпринимательского риска. 2. Отличия этого вида страхования. 3. Системы страховой ответственности страховщика

Тема 6. Актуарные расчеты в перестраховании

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Влияние информации на цену договора. Позиции цедента и перестраховщика. Перестрахование и взнос страхователя. Объединение распределенных рисков. Перестрахование суммарного распределенного риска.

практическое занятие (1 часа(ов)):

1. Влияние информации на цену договора. 2. Позиции цедента и перестраховщика. 3. Перестрахование и взнос страхователя. 4. Объединение распределенных рисков.

Тема 7. Актуарные расчеты в формировании страховых резервов

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Понятие страховых резервов. Примеры расчетов: резерва по страхованию жизни; резервов по страхованию иному, чем страхование жизни; резерва незаработанной премии; резерва заявленных, но неурегулированных убытков.

практическое занятие (1 часа(ов)):

1. Расчет резерва по страхованию жизни 2. Расчет резервов по страхованию иному, чем страхование жизни 3. Расчет резерва незаработанной премии разными методами 4. Расчет резерва заявленных, но неурегулированных убытков

Тема 8. Актуарные расчеты в пенсионном страховании

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Принципы построения пенсионных планов. Формирование и инвестирование пенсионных резервов. Вычисление размера пенсионных взносов и пенсионных выплат. Актуарная оценка активов и обязательств пенсионных фондов.

практическое занятие (1 часа(ов)):

1. Как формируются пенсионные планы, каковы их типы. 2. Какова структура пенсионных резервов. 3. Как определяется размер пенсионных взносов. 4. Как определяется размер пенсионных выплат.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Основы 1. актуарной					

деятельности

7	1	подготовка к устному опросу	4	Устный опрос
---	---	--------------------------------	---	--------------

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
2.	Тема 2. Расчет тарифных ставок по рисковым видам страхования	7	2-3	подготовка к контрольной работе	8	Контрольная работа
3.	Тема 3. Расчет тарифных ставок по страхованию жизни	7	4-5	подготовка к контрольной работе	8	Контрольная работа
4.	Тема 4. Актуарные расчеты в страховании ответственности	7	6-7	подготовка к контрольной работе	8	Контрольная работа
5.	Тема 5. Актуарные расчеты в страховании предпринимательского риска	8	8	подготовка к контрольной работе	15	Контрольная работа
6.	Тема 6. Актуарные расчеты в перестраховании	8	9-10	подготовка к контрольной работе	15	Контрольная работа
7.	Тема 7. Актуарные расчеты в формировании страховых резервов	8	11-12	подготовка к контрольной работе	15	Контрольная работа
8.	Тема 8. Актуарные расчеты в пенсионном страховании	8	13-14	подготовка к контрольной работе	15	Контрольная работа
Итого					88	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Освоение дисциплины предполагает использование как традиционных (лекции, практические занятия с использованием методических материалов), так и инновационных образовательных технологий с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: разбор практических ситуаций, дискуссионные обсуждения, самостоятельное выполнение расчетно-аналитических заданий.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Основы актуарной деятельности

Устный опрос, примерные вопросы:

Направления работы актуария. Примеры задач актуария в страховой компании. Замечания о работе актуария страховой компании. 1. Кто такой актуарий? 2. Задачи актуария в страховой организации. 3. Составляющие обеспечения покрытия риска страховщика.

Тема 2. Расчет тарифных ставок по рисковым видам страхования

Контрольная работа, примерные вопросы:

Основы расчета тарифа. Пример расчета тарифных ставок по рисковым видам страхования. Расчет тарифных ставок по методике, предлагаемой статистиками. 1. Основные показатели для расчета страхового тарифа. 2. Методики расчета тарифов. 3. Назвать отличия двух методик.

Тема 3. Расчет тарифных ставок по страхованию жизни

Контрольная работа , примерные вопросы:

Вычисление вероятности дожития и смерти. Вычисление платежей при смешанном страховании жизни с помощью таблицы смертности. Вычисление тарифных ставок при страховании жизни через коммутационные числа. 1. С применением каких формул составлены таблицы смертности. 2. Виды тарифных ставок. 3. Применение коммутационных чисел в страховании.

Тема 4. Актуарные расчеты в страховании ответственности

Контрольная работа , примерные вопросы:

Примеры актуарных расчетов в страховании гражданской ответственности владельцев автотранспортных средств, страховании профессиональной ответственности, страховании ответственности перевозчиков, страховании ответственности заемщиков за непогашение кредитов. 1. Перечислить виды страхования ответственности. 2. Расчет страховых взносов в страховании гражданской ответственности владельцев автотранспортных средств. 3.

Актуарные расчеты в страховании профессиональной ответственности. 4. Страхование ответственности перевозчиков. 5. Значение страхования ответственности заемщиков за непогашение кредитов.

Тема 5. Актуарные расчеты в страховании предпринимательского риска

Контрольная работа , примерные вопросы:

Схема страхования предпринимательского риска. Отличия этого вида страхования. Примеры решения задач по страхованию предпринимательских рисков. 1. Схема страхования предпринимательского риска. 2. Отличия этого вида страхования. 3. Системы страховой ответственности страховщика

Тема 6. Актуарные расчеты в перестраховании

Контрольная работа , примерные вопросы:

Влияние информации на цену договора. Позиции цедента и перестраховщика.

Перестрахование и взнос страхователя. Объединение распределенных рисков.

Перестрахование суммарного распределенного риска. 1. Влияние информации на цену договора. 2. Позиции цедента и перестраховщика. 3. Перестрахование и взнос страхователя. 4. Объединение распределенных рисков.

Тема 7. Актуарные расчеты в формировании страховых резервов

Контрольная работа , примерные вопросы:

Понятие страховых резервов. Примеры расчетов: резерва по страхованию жизни; резервов по страхованию иному, чем страхование жизни; резерва незаработанной премии; резерва заявленных, но неурегулированных убытков. 1. Расчет резерва по страхованию жизни 2. Расчет резервов по страхованию иному, чем страхование жизни 3. Расчет резерва незаработанной премии разными методами 4. Расчет резерва заявленных, но неурегулированных убытков

Тема 8. Актуарные расчеты в пенсионном страховании

Контрольная работа , примерные вопросы:

Принципы построения пенсионных планов. Формирование и инвестирование пенсионных резервов. Вычисление размера пенсионных взносов и пенсионных выплат. Актуарная оценка активов и обязательств пенсионных фондов. 1. Как формируются пенсионные планы, каковы их типы. 2. Какова структура пенсионных резервов. 3. Как определяется размер пенсионных взносов. 4. Как определяется размер пенсионных выплат.

Итоговая форма контроля

зачет

Примерные вопросы к зачету:

Примерные вопросы к зачету:

1. Направление работы актуария
2. Задачи актуария в страховой компании
3. Основные показатели для расчета страхового тарифа
4. Методики расчета тарифов
5. Виды тарифных ставок
6. Применение коммутационных чисел в страховании
7. Виды страхования ответственности
8. Расчет страховых взносов в страховании гражданской ответственности владельцев автотранспортных средств
9. Актуарные расчеты в страховании предпринимательского риска
10. Системы страховой ответственности страховщика
11. Франшиза и ее виды
12. Принципы планирования страховых финансовых операций в страховании жизни
13. Расчет ожидаемой величины страховых выплат
14. Влияние информации на цену договора
15. Перестрахование и взнос страхователя
16. Расчет резерва по страхованию жизни
17. Расчет резервов по страхованию иному, чем страхование жизни
18. Определение конечного финансового результата деятельности страховых компаний
19. Финансовая устойчивость страховщика
20. Платежеспособность страховщика и определение нормативного соотношения активов и принятых им страховых обязательств
21. Правовое регулирование деятельности актуариев
22. Анализ риска страховщика и пути его снижения
23. Анализ поведения страховщика на страховом рынке
24. Расходы на ведение дела

7.1. Основная литература:

Страхование / Ахвледиани Ю.Т., Амаглобели Н.Д., - 4-е изд. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 495 с.: ISBN 978-5-238-02185-0 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=882987>

Казанцев А.В. Основы актуарных расчетов страхования жизни: учебное пособие / А. В. Казанцев; Казан. федер. ун-т, Ин-т вычисл. математики и информ. технологий .? Казань : [Отечество], 2014 .

Основы страховой математики / Корнилов И.А. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 400 с.: ISBN 5-238-00592-X <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=872200>

7.2. Дополнительная литература:

Актуарные расчеты в страховании: Учебно-методическое пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 'Финансы и кредит', 'Бухгалтерский учет, анализ и аудит' / Никулина Н.Н., Эриашвили Н.Д. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 136 с.: 60x90 1/16 ISBN 978-5-238-02118-8 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=872408>

Никулина, Н. Н. Финансовый менеджмент страховой организации [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям (080105) 'Финансы и кредит', (080109) 'Бухгалтерский учет, анализ и аудит' / Н. Н. Никулина, С. В. Березина. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 431 с. - ISBN 978-5-238-01365-7.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=395579>

Пенсионное обеспечение в системе социальной защиты населения: Монография / О.Н. Никифорова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 124 с.: 60x88 1/16. - (Научная мысль; Страхование). (обложка) ISBN 978-5-16-006758-2, 200 экз.<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=406578>

7.3. Интернет-ресурсы:

Официальный сайт Ассоциации профессиональных актуариев - <http://www.actuary.ru/ru/>

Официальный сайт Ассоциации Страховщиков Жизни - <http://aszh.ru/>

Официальный сайт Банка России - www.cbr.ru

Официальный сайт СРО - www.napf.ru

Портал актуариев - <http://www.actuaries.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Актуарные расчеты" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Доступ к пользованию справочными системами "Консультант Плюс", "Гарант"

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 38.03.01 "Экономика" и профилю подготовки не предусмотрено .

Автор(ы):

Кох И.А. _____

"__" 201__ г.

Рецензент(ы):

Алякина Д.П. _____

"__" 201__ г.