

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ»**
Новороссийский филиал
Кафедра «Информатики, математики и общегуманитарные науки»

Методические рекомендации

Моделирование рискованных ситуаций

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

Направленность(профиль): Экономическая безопасность хозяйствующих субъектов

Форма обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Новороссийск 2018

Составители: к.экон. наук Н.В. Королёва

Рекомендованы решением кафедры «Информатика, математика и общегуманитарные науки» протокол № 1 от 30.08.2018 г.

Методические рекомендации составлены в соответствии с ОС ВО Финуниверситета по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», утвержденного приказом Финансового университета при Правительстве РФ № 2326/о от 26 декабря 2017 года.

Изучение дисциплины должно способствовать развитию у обучающихся стремления к творческому мышлению, к овладению навыками самостоятельной работы современными информационными технологиями.

Цели дисциплины:

- формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, необходимых для применения теории риска и умения моделировать рискованные ситуации в экономике в практической деятельности и научных исследованиях;
- углубленное изучение студентами методов выявления рисков, моделей и методов оценки и управления рисками;
- подготовка к реальной практической деятельности для принятия решений в условиях неопределенности — аналитических отделах финансовых служб, банков, актуарных отделах страховых компаний, аналитических службах органов, осуществляющих надзор за исполнением страховой деятельности, отделах управления риском корпораций или государственных структур.

Примерные темы эссе

- 1 Анализ методологического обеспечения скоринговых методов оценки риска
- 2 Анализ механизмов снижения рисков бизнес-процессов инновационной деятельности
- 3 Анализ механизмов снижения рисков при факторинговых сделках
- 4 Анализ механизмов управления риском кредитного портфеля коммерческого банка
- 5 Анализ подходов к учёту неоднородности портфеля ценных бумаг
- 6 Анализ рисков при оценке благонадежности юридического лица
- 7 Анализ рисков при покупке предприятия
- 8 Анализ способов расчета рискованных премий для неоднородных портфелей риска
- 9 Идентификация и анализ риска ликвидности субъекта предпринимательской деятельности в малом бизнесе
- 10 Идентификация и анализ рисков при процессе слияния и поглощения в металлургической отрасли
- 11 Идентификация и оценка валютных рисков коммерческих банков
- 12 Идентификация и оценка инновационного риска НИОКР
- 13 Идентификация и оценка кредитного риска предприятия в условиях финансового кризиса
- 14 Идентификация и оценка операционных рисков коммерческих банков
- 15 Идентификация и оценка риска ликвидности кредитной организации
- 16 Идентификация и оценка риска туроператоров
- 17 Идентификация и оценка риска факторинговых сделок
- 18 Идентификация и оценка рисков бизнес-процессов инновационной деятельности
- 19 Идентификация и оценка рисков в потребительском кредитовании

- 20 Идентификация и оценка рисков инновационной проектной деятельности
- 21 Идентификация и оценка рисков ипотечного кредитования (со стороны банка)
- 22 Идентификация и оценка рисков ипотечного кредитования (со стороны потребителя)
- 23 Идентификация и оценка рисков ипотечного кредитования с точки зрения заемщика
- 24 Идентификация и оценка рисков франчайзинга в России
- 25 Оптимизация стратегии управления портфельными инвестициями
- 26 Построение плана управления рисками бизнес-процессов инновационной деятельности
- 27 Построение плана управления рисками инвестиционной проектной деятельности
- 28 Построение плана управления рисками ипотеки загородной недвижимости коммерческим банком
- 29 Построение плана управления рисками субъекта предпринимательской деятельности в малом бизнесе
- 30 Разработка плана управления рисками хозяйства (на примере загородного строительства)
- 31 Разработка подходов к учету неоднородности портфеля риска
- 32 Управление валютными рисками коммерческих банков
- 33 Управление риском ликвидности коммерческого банка

Теоретические вопросы для подготовки к зачету

1. Понятие риска. Определение риска. Факторы, имеющие случайную природу и определяющие риск.
2. Термины и правила: определенность, неопределенность, достоверность, невероятность, катастрофа, риск. Приведите примеры на каждое определение.
3. Термины и правила: рисковый период, кратность риска, лимит опасности, индивидуальный риск, коллективный риск. Приведите примеры на каждое определение.
4. Цель управление риском. Первый этап управления риска — идентификация.
5. Оценка (цель, механизмы) и управление (механизмы) риском.
6. Классификация рисков: объективные, инвестиционные, административные.
7. Модели оценки объективных, коллективных рисков. Задачи и предположения.
8. Сбалансированность риска. Расчет сбалансированности риска (математическое ожидание, дисперсия).
9. Сбалансированность риска. Законы распределений. Среднеквадратическое отклонение, коэффициент вариации как степень и мера риска.

10. Термины и правила расчета сбалансированности риска: фонд компенсации убытков, гарантия, размер фонда компенсации. Приведите примеры на каждое определение.
11. Термины и правила расчета сбалансированности риска: совокупность рисков, однородность, актуарно-однородная совокупность. Приведите примеры на каждое определение.
12. Тривиальный расчет премии за риск в схеме перераспределения. Индивидуальный риск с полным разрушением объекта.
13. Тривиальный расчет премии за риск в схеме перераспределения. Совокупность из двух групп рисков с полным разрушением объекта (правило построение свертки дискретных распределений).
14. Тривиальный расчет премии за риск в схеме перераспределения. Совокупность рисков с частичным разрушением объектов (функция распределения накопленной вероятности).
15. Производящие функции — определение, свойства с доказательствами. Пример использования.
16. Преобразование Лапласа — определение, свойства с доказательствами. Пример использования.
17. Расчет размера фонда компенсации. Центральная предельная теорема.
18. Модель индивидуального иска. Вероятность разорения компании.
19. Принципы назначения премий. Разделение добавочной стоимости пропорционально математическому ожиданию убытков. Относительная страховая надбавка.
20. Принципы назначения премий. Разделение добавочной стоимости пропорционально дисперсии выплат по договору. Относительная страховая надбавка.
21. Принципы назначения премий. Разделение добавочной стоимости пропорционально среднеквадратическому отклонению выплат по договору. Относительная страховая надбавка.
22. Модель индивидуального риска. Собственный риск портфеля.
23. Модель коллективного риска.
24. Классификация рыночных рисков. Описание чистых рисков.
25. Классификация рыночных рисков. Описание спекулятивных рисков.

Примеры заданий для самопроверки

1. Риск — это:
 - a. вероятность катастрофических убытков;
 - b. неопределенность выигрыша;
 - c. возможность отклонения фактического значения чего-либо от его планового показателя;
 - d. все варианты правильные;
 - e. нет правильного варианта.
2. Перераспределение риска — это:

- a. экономический механизм управления риском, подразумевающий создание фонда компенсации потенциальных убытков участниками группы субъектов, подверженных риску;
- b. передача субъектом риска своей собственности и ответственности за сохранность ее свойств группе лиц за деньги во временное пользование;
- c. все варианты правильные;
- d. нет правильного варианта.

3. Субъект риска — это всегда:

- a. персонаж, который может попасть в катастрофу;
- b. владелец объекта, подверженного опасности утратить свои важные свойства;
- c. страховая компания;
- d. все варианты правильные;
- e. нет правильного варианта.

4. Совокупность рисков (портфель) создается затем, чтобы:

- a. снизить вероятность катастрофы для члена совокупности;
- b. снизить уровень совокупных ожидаемых убытков;
- c. снизить плату за компенсацию будущих убытков;
- d. все варианты правильные;
- e. нет правильного варианта.

5. Мужчина 30 лет хочет застраховать свою жизнь на один год. Известно, что вероятность естественной смерти в течении одного года для мужчин 30 лет равна 0,04. Кроме того, смерть может наступить в результате несчастного случая, вероятность которого равна 0,001. Данный мужчина, заключая договор, отметил, что если смерть наступит в результате естественных причин, то наследникам следует выплатить 1000, в результате несчастного случая же выплата должна составить 10000. Среднее ожидаемое возмещение в данном случае составит:

- a. 100;
- b. 50;
- c. нет правильного ответа;
- d. недостаточно данных для получения ответа;

6. Объект риска — это всегда:

- a. персонаж, который может попасть в катастрофу;
- b. важные свойства некоторой собственности;
- c. все варианты правильные;
- d. нет правильного варианта.

7. Механизм перераспределения применяется:

- a. для снижения любых рисков;
- b. только в страховании и пригоден для снижения совокупности из любых объективных рисков;
- c. все варианты правильные;
- d. нет правильного варианта.

8. Мужчина 30 лет хочет застраховать свою жизнь на один год. Известно, что вероятность естественной смерти в течении одного года для мужчин 30 лет равна 0,04. Кроме того, смерть может наступить в результате несчастного случая, вероятность которого равна 0,001. Данный мужчина, заключая договор, отметил, что если смерть наступит в результате естественных причин, то наследникам следует выплатить 1000, в результате несчастного случая же выплата должна составить 10000. Дисперсия возмещения в данном случае составит:

- a. 10 000;
- b. 50, 989;
- c. нет правильного ответа;
- d. недостаточно данных для получения ответа;

9. Величина фонда, обеспечивающая заданную гарантию покрытия убытков совокупности, состоящей из одинаковых рисков, меньше, чем алгебраическая сумма фондов компенсаций (с этой же гарантией) отдельных рисков:

- a. всегда;
- b. никогда;
- c. все варианты правильные;
- d. нет правильного варианта.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная:

1. Белов П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 3[Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры/ П. Г. Белов. — Москва: Юрайт, 2018. — 272 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/E46BB19F-87E3-4034-978851EF95A24F56/upravlenie-riskami-sistemnyy-analiz-i-modelirovanie-v-3-chchast-3>.
2. Воронцовский А. В. Управление рисками [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А.В. Воронцовский. — Москва: Юрайт, 2018. — 414 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/E098C311-CAA9-4FD5-AC725F801419DD64/upravlenie-riskami>.
3. <https://biblio-online.ru/book/E098C311-CAA9-4FD5-AC725F801419DD64/upravlenie-riskami>.
4. Шапкин А. С. Экономические и финансовые риски: Оценка, управление, портфель инвестиций / А. С. Шапкин. - Москва: Дашков и К, 2013. — То же [Электронный ресурс]. — 2012. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/339372>.

б) дополнительная

5. Брейли Р. Принципы корпоративных финансов / Р.Брейли, С.Майерс. — Москва: Олимп-Бизнес, 2008, 2009, 2012. — 1008 с.

6. Гринева Н.В. Моделирование рискованных ситуаций в экономике: идентификация, оценка и управление: учебное пособие / Н.В. Гринева. - Москва: Финуниверситет, 2011. - 264 с.

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

1. Образовательный портал Финансового университета
2. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ»
<https://www.biblio-online.ru/>
3. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znanium.com>
4. Сайт департамента анализа данных, принятия решений и финансовых технологий. <http://fa.ru/dep/data analysis/>
5. Библиотечно - информационный комплекс Финуниверситета при Правительстве РФ. <http://library.fa.ru>.