

**Программа дисциплины
«Управление банковскими рисками»**

Разработчик программы

Голембиовский Д.Ю.

1. Образовательно-профессиональные требования к дисциплине

1.1. Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности.

Преподавание дисциплины “Управление банковскими рисками” ведется кафедрой _____ в течение _____ семестра.

Преподавание данной дисциплины необходимо для того, чтобы

Обеспечить выпускников знаниями о современных методах управления банковскими рисками.

1.2. В соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта (ГОС) дипломированный специалист должен в результате усвоения дисциплины - “Управление банковскими рисками”

- Иметь представление об операциях банков.
- Знать основные виды банковских рисков.
- Иметь представление о методах оценки и снижения банковских рисков.
- Знать принцип достаточности капитала и методы его аллокации.
- Обладать навыками применения методов управления банковскими рисками.

2. Глобальная цель дисциплины

Подготовка квалифицированных специалистов, владеющих современными методами управления рисками.

3. Содержание и объем дисциплины

“Управление банковскими рисками” – 40 часов.

3.1. Наименование тем и распределение часов.

Номер темы	Название темы	Кол-во часов
		лекц.
1	Банковский капитал. Основные виды банковских рисков.	2
2	Оценка и управление процентным риском банка.	2
3	Модели переменной волатильности.	2
4	Корреляции и копулы.	2
5	Характеристика VaR.	2
6	Методы расчета и снижения VaR рыночного риска.	4
7	Оценка вероятностей дефолта и расчет кредитного VaR.	8
8	Методы оценки и снижения VaR операционного риска.	4
9	Экономический капитал и RAROC.	2
	ИТОГО	28
		Семинары
1	Управление риском портфеля облигаций	2
2	Иммунизация портфеля активов и пассивов	1
3	Оценка и управление VaR портфеля линейных инструментов.	2
4	Оценка вероятностей дефолта и расчет VaR кредитного портфеля	3
5	Оценка операционного VaR.	2
6	Распределение капитала на покрытие риска.	2
	ИТОГО	12
ВСЕГО		40

3.2. Содержание тем.

Тема 1.

Бухгалтерский баланс банка. Принцип адекватности капитала. Рыночные риски. Кредитные риски. Операционные риски. Базельский комитет по банковскому регулированию и надзору. Требования ЦБ РФ к достаточности капитала. Инструкция ЦБ 110-И.

Тема 2.

Примеры реализации процентного риска. Подходы ЦБ РФ к регулированию процентного риска. Ставки LIBOR, MIBOR и MOSPIME. Безрисковые ставки. Построение кривой доходности. Дюрация активов и пассивов. Модифицированная дюрация. Выпуклость. Анализ главных компонент изменения кривой доходности. Иммунизация портфеля. Хеджирование процентного риска.

Тема 3.

Определение волатильности. Традиционная оценка волатильности по историческим данным. Оценка переменной волатильности на основе модели экспоненциально взвешенного скользящего среднего (EWMA). Модель GARCH. Оценка параметров GARCH модели методом максимума правдоподобия. Прогнозирование будущей волатильности.

Тема 4.

Недостатки корреляции как меры статистической связи. Использование EWMA и GARCH для мониторинга корреляций. Определение копулы. Приложение к портфелю кредитов.

Тема 5.

Определение VaR. Определение Expected shortfall. Свойства мер риска: монотонность, инвариантность, гомогенность и субаддитивность. Когерентные меры риска. Выбор параметров для расчета VaR. Marginal VaR, Incremental VaR и Component VaR. Бэк-тестинг. Стресс-тестинг.

Тема 6.

Метод исторического моделирования. Метод бутстрэп. Параметрический VaR. Расчет VaR портфеля ценных бумаг. Эффект диверсификации. Расчет VaR облигаций. Метод Монте-Карло. Специфический и систематический риск. Хеджирование при помощи фьючерсных и опционных контрактов. Расчет регуляторного капитала под рыночный риск.

Тема 7.

Кредитные рейтинги. Z-модель Альтмана. Исторические вероятности дефолта. Потери в случае дефолта (LGD). Оценка вероятностей дефолта по ценам облигаций. Оценка вероятностей дефолта по ценам акций. Модель Мертона и ее расширения. Методы понижения кредитного риска. Неттинг. Обеспечение кредита. VaR кредитного портфеля. Модель Васичека. Модель Credit Risk Plus. Модель CreditMetrics. Хеджирование кредитного риска. CDS. Расчет регуляторного капитала под кредитный риск.

Тема 8.

Примеры реализации операционного риска. Методы оценки операционного риска. Подход на основе базового индикатора. Стандартизированный подход. Продвинутое под-

ходы. Распределения вероятностей частоты и тяжести операционных потерь. Использование внутренних и внешних данных об операционных потерях. Масштабирование. Расчет операционного VaR. Сценарный анализ.

Тема 9.

Определение экономического капитала. Взаимосвязь между различными видами риска. Использование копул. Распределение капитала на покрытие риска. RAROC.

Литература

Основная

1. Энциклопедия финансового риск-менеджмента / Под. ред. А.А.Лобанова и А.В.Чугунова. – М.: Альпина Паблишер, 2009.
2. Алексеров Ф. Е., Андриевская И. К., Пеникас Г. И., Солодков В. М. Анализ математических моделей Базель II. – М. : ФИЗМАТЛИЗ, 2010.
3. Рогов. М. А. Риск-менеджмент. – М.: Финансы и статистика, 2001.
4. Помазанов М.В. Продвинутый подход к управлению кредитным риском в банке. Методология, практика, рекомендации. – М.: Регламент, 2010.
5. Бухтин М.А. Риск-менеджмент в кредитной организации. Методология, практика, регламентирование. – М. : Регламент, 2008.
6. Hull J.C. Options, futures and other derivatives. Sixth edition. – Person Education, Inc., 2006.
7. Hull J.C. Risk management and financial institution. – Person Education, Inc., 2009.
8. Jorion P. Value at Risk. - McGraw-Hill, 2007.
9. Буренин А.Н. Задачи с решениями по рынку ценных бумаг, срочному рынку и риск-менеджменту. – М.: Научно-техническое общество имени академика С.И.Вавилова, 2007.
10. Сазыкин Б.В. Управление операционным риском в коммерческом банке. – М.: Вершина, 2008.

Вопросы к экзамену / зачёту

1. *Основные операции коммерческих банков. Активы и пассивы. Бухгалтерский баланс банка.*
2. *Принцип адекватности капитала. Примеры достаточности и недостаточности капитала для покрытия убытков.*
3. *Банковские риски и их классификация. Примеры реализации банковских рисков.*
4. *Базельский комитет по банковскому регулированию и надзору. Эволюция рекомендаций Базельского комитета.*
5. *Требования ЦБ РФ к достаточности капитала. Норматив Н1.*
6. *Определение процентного риска. Примеры реализации процентного риска.*
7. *Положение ЦБ РФ 313-П о порядке расчета процентного риска.*

8. Ставки LIBOR, MIBOR и MOSPRIME. Безрисковые ставки. Построение кривой доходности.
9. Понятие и смысл дюрации. Модифицированная дюрация. Дюрация Маккалея.
10. Выпуклость портфеля активов и пассивов.
11. Анализ изменения кривой доходности методом главных компонент.
12. Иммунизация портфеля активов и пассивов. Иммунизация с использованием выпуклости. Факторная иммунизация.
13. Процентные фьючерсы. Процентные свопы. Хеджирование процентного риска.
14. Понятие волатильности. Оценка переменной волатильности на основе модели экспоненциального взвешенного скользящего среднего.
15. GARCH-модели.
16. Оценка параметров GARCH-модели методом максимума правдоподобия.
17. Точность классической GARCH-модели.
18. Прогнозирование будущей волатильности на основе GARCH-модели.
19. Недостатки корреляции как меры статистической связи.
20. Использование EWMA и GARCH для мониторинга корреляций.
21. Понятие копулы. Теорема Склара.
22. Границы Фреше для копулы.
23. Гаусова копула. t - копула.
24. Распределение потерь кредитного портфеля на основе копула-функции.
25. Характеристики VaR и Expected Shortfall.
26. Когерентные меры риска.
27. Выбор параметров для расчета VaR банковских рисков.
28. Marginal VaR, Incremental VaR и Component VaR.
29. Бэк-тестинг оценки VaR.
30. Стресс-тестирование.
31. Метод исторического моделирования. Учет изменения волатильности. Применение теории экстремальных значений.
32. Параметрический VaR. Расчет VaR портфеля ценных бумаг. Расчет облигаций. Эффект диверсификации.
33. Применение метода Монте-Карло для расчета VaR рыночного риска. Использование распределений, отличных от нормального.
34. Специфический и систематический риск. Хеджирование рыночного риска при помощи фьючерсных и опционных контрактов.
35. Определение капитала на покрытие рыночного риска.
36. Кредитные рейтинги. Внутренние рейтинги.
37. Z-модель Альтмана.
38. Исторические вероятности дефолта. Потери в случае дефолта.
39. Оценка вероятностей дефолта по ценам облигаций.
40. Оценка вероятностей дефолта по ценам акций. Модель Мертона и ее расширения.
41. Валютный риск: определение, методы оценки и регулирования.
42. Неттинг и обеспечение кредита как методы понижения кредитного риска.
43. VaR кредитного портфеля. Модель Васичека.
44. Модель Credit Risk Plus.
45. Модель CreditMetrics.
46. Хеджирование кредитного риска. CDS.
47. Расчет регуляторного капитала под кредитный риск.
48. Примеры реализации операционного риска. Эволюция подходов Базельского комитета к управлению операционным риском.

49. *Подход к оценке операционного риска на основе базового индикатора. Стандартизированный подход.*
50. *Продвинутые подходы к оценке операционного риска. Распределения вероятностей частоты и тяжести операционных потерь.*
51. *Использование внутренних и внешних данных об операционных потерях. Масштабирование данных.*
52. *Расчет VaR операционного риска.*
53. *Положение ЦБ РФ 313-П о порядке расчета рыночного риска.*
54. *Положение ЦБ РФ 313-П о порядке расчета фондового риска.*
55. *Положение 254-П ЦБ РФ.*
56. *Норматив Н6 ЦБ РФ.*
57. *Рекомендации ЦБ РФ по управлению операционным риском. Письмо №76-Т от 24 мая 2005 года.*
58. *Экономический капитал. Принципы аллокации.*
59. *RAROC.*