

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
ОТДЕЛЕНИЕ ЭКОНОМИКИ
кафедра Микроэкономики**

УТВЕРЖДЕНА

на заседании кафедры Микроэкономики
Протокол от «01» сентября 2017 г. № 1с

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Индекс Б1.В.ДВ.2.1 «Финансовые риски»

по направлению подготовки 38.04.01 Экономика

направленность «Экономика и Финансы»

квалификация Магистр

очная форма обучения

Год набора - 2018

Москва, 2017 г.

Автор(ы)—составитель(и): ст. преп. кафедры эконометрики и математической экономики Чернова М.И.

Заведующий кафедрой
микроэкономики д.э.н. проф. кафедры микроэкономики Левин М.И.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3. Содержание и структура дисциплины.....	4
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине.....	6
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	11
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	13
6.1. Основная литература	13
6.2. Дополнительная литература	13
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы	13
6.4. Нормативные правовые документы	13
6.5. Интернет-ресурсы	14
6.6. Иные источники	14
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы	14

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

1.1. Дисциплина «Финансовые риски» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-9	способен анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов	ПК-9.У	углубление (расширение) сформированной компетенции при условии выбора дисциплины по выбору, элективной дисциплины и/или факультатива

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
ведение аналитической работы в области экономики и финансов	ПК-9.У	на уровне знаний: понятия финансовых рисков на уровне умений: применять методы расчета финансовых рисков на уровне навыков: работа с финансовыми данными

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

2 ЗЕ, 32 ак. часа на контактную работу с преподавателем, 40 ак. часов на самостоятельную работу обучающихся;

Место дисциплины в структуре ОП ВО

- Б1.В.ДВ.2.1 «Финансовые риски», 2 курс, 3 семестр,

– дисциплина реализуется после изучения дисциплин:

Инструментальные методы экономического анализа 1;

Инструментальные методы экономического анализа 2;

Эконометрика (продвинутый уровень) 1;

Эконометрика (продвинутый уровень) 2;

Теория финансов.

– форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

3. Содержание и структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (модуля), ак. час./ час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
Тема 1	Введение в финансовый риск-менеджмент.	2	2		0		0	ДЗ

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (модуля), ак. час./ час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
Тема 2	Методы оценки и управления рыночным риском.	22	4		6		12	ДЗ
Тема 3	Методы оценки и управления кредитным риском.	22	4		6		12	ДЗ, КР (темы 1-3)
Тема 4	Методы оценки и управления инвестиционным риском.	14	4		2		8	ДЗ
Тема 5	Хеджирование линейных и нелинейных рисков.	12	2		2		8	ДЗ
Промежуточная аттестация								Зачет с оценкой
Всего:		72/54	16/12		16/12		40/30	

Примечание* – формы текущего контроля успеваемости: контрольная работа (КР), домашнее задание (ДЗ)

Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в финансовый риск-менеджмент.

Определение понятия «риск» и «риск-менеджмент». Практика применения риск-менеджмента: цели и задачи. Классификация рисков. Определение понятия рыночного, кредитного и операционного риска, а также риска ликвидности и инвестиционного риска. Описание сущности и источников разных типов финансовых рисков. Изучение основных международных и российских стандартов риск-менеджмента. Международный опыт пруденциального надзора.

Тема 2. Методы оценки и управления рыночным риском.

Рыночный риск, его источники. Методы оценки рыночного риска, их преимущества и недостатки. Методология VaR. Определение и расчет ожидаемого дефицита (Expected Shortfall, CVaR). Исторический метод моделирования VaR. Метод 'model-building' для расчета VaR. Метод отображения денежных потоков для расчета VaR. Метод Монте-Карло, стохастического моделирования и сценарного анализа, а также стресс-тестирование VaR. Опыт разработки и введения ALM моделей в странах Европы и в США.

Тема 3. Методы оценки и управления кредитным риском.

Кредитный риск, его источники. Модели портфельного кредитного риска с переоценкой по рыночной стоимости. Модели дефолта кредитного риска. Использование показателя VaR для оценки кредитного риска. Методология CreditMetrics. Метод оценки ожидаемых потерь для кредитного инструмента. Методология CreditRisk +. Модель оценки расстояния до дефолта (Moody's KMV).

Тема 4. Методы оценки и управления инвестиционным риском.

Инвестиционный риск, его источники. Инвестиционная стратегия и управление портфелем активов. Институциональные инвесторы, риски долгосрочного инвестирования средств пенсионных накоплений. Применение методов стохастического моделирования для выбора инвестиционной стратегии. Многофакторная стохастическая модель. Коэффициент Шарпа. Бюджетирование инвестиционного риска. Индексные портфели и tracking error.

Тема 5. Хеджирование линейных и нелинейных рисков. Опционы.

Случайные процессы: Марковский процесс, процесс Винера, процесс Ито. Модель ценообразования опционов Блэка-Шоулза. Дюрация инструментов с фиксированным

доходом, способы ее применения при хеджировании. Метод хеджирования опционной позиции с помощью расчета номинальной стоимости облигаций. Бета-хеджирование системного риска. Простое хеджирование с помощью опционов пут и колл, фьючерсов и свопов. Нелинейное хеджирование: дельта-хеджирование. Характеристики опционов при хеджировании: Δ (дельта), Γ (гамма), Θ (тета), ν (вега) и ρ (ро)

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.ДВ.2.1 «Финансовые риски» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Методы текущего контроля успеваемости
Тема 1	Домашнее задание 1
Тема 2	Домашнее задание 2
Тема 3	Домашнее задание 3
Тема 1-3	Контрольная работа
Тема 4	Домашнее задание 4
Тема 5	Домашнее задание 5

4.1.2. Зачет с оценкой проводится с применением следующих методов (средств): в виде письменной экзаменационной контрольной работы

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Типовые оценочные материалы по теме 1

Домашнее задание 1. Варианты задач:

В группе 2-3 человека выберите кейс из предложенных, прочтите материалы к нему и ответьте на вопросы:

- Кратко опишите историю вопроса. Что служило предпосылками принятого решения компании? От каких рисков пытались застраховаться?
- Опишите поведение основного конкурента компании. Почему основной конкурент не попал в такую же ситуацию? В чем было различие в системах риск-менеджмента у этих компаний?
- При наступлении потерь какой риск оказал влияние? Дайте определение этому риску и объясните механизм его реализации в данном случае.

Типовые оценочные материалы по теме 2

Домашнее задание 2. Варианты задач:

1. Найдите 1-дневный и n-дневный VaR с доверительным уровнем α по исторической выборке данных глубиной K дней по заданному портфелю историческим методом. Постройте гистограмму убытков. Проинтерпретируйте результат. Для 1-дневного VaR оцените точность вычисления полученной квантили распределения. Чему равна стандартная ошибка оценки? Постройте доверительный интервал.
2. Позиция инвестора составляет \$100,000 в активе А и \$100,000 в активе В. Пусть дневная волатильность обоих активов равна 1 % и корреляция между их доходностями равна 0.3. Чему равен 5-дневный 99% VaR такого портфеля?

Типовые оценочные материалы по теме 3

Домашнее задание 3. Варианты задач:

1. Если вероятность дефолта для компании с рейтингом А на трехлетнем горизонте равна 0.30%, то чему равна вероятность дефолта шестилетнем горизонте?

2. Безрисковая ставка равна 5% в год, доходность корпоративной облигации 6% в год. Если ставка восстановления по корпоративной облигации равна 75%, то чему равна рыночная примерная оценка вероятности дефолта по этой облигации в течение года?
3. В модели Moody's KMV показатель Distance-to-Default уменьшается, если:
 - I. Волатильность рыночной стоимости активов увеличивается.
 - II. Ожидаемая рыночная стоимость активов растет.
 - III. Балансовая стоимость краткосрочной задолженности растет.
 - IV. Балансовая стоимость краткосрочной задолженности падает.
4. Рыночная стоимость капитала компании составляет \$45763, бухгалтерская стоимость обязательств - \$34657, точка дефолта - \$25647, рыночная стоимость активов - \$56473, волатильность активов составляет 28%. Рассчитайте дистанцию до дефолта компании и вероятность дефолта.
5. Рассчитайте риск портфеля из облигаций эмитента с заданным рейтингом по модели CreditMetrics и CreditRisk +. Сравните полученные ответы и проинтерпретируйте.

Типовые оценочные материалы по теме 1-3

Контрольная работа 1.

1. Брокер в банке А покупает спот величиной 1.000.000 рублей у банка В. Расчет по сделке состоится через 2 дня, текущий курс евро к рублю 47.6999. Определите, к какому типу рисков относятся следующие ситуации:
 - Курс евро к рублю изменился до 40 руб/евро.
 - Банк В обанкротился и совершена замещающая сделка с банком С.
 - Банк А отправляет деньги банку D и вынужден платить компенсацию банку В
 - Банк А отправляет деньги банку В, но тот объявляет себя банкротом перед оплатой.
2. Опишите основные виды рисков на примере крупнейших финансовых крахов:
 - Orange County, California; Dec. 1994
 - Metallgesellschaft, Germany; Jan. 1994
 - Barings, U.K.; Feb. 1995
 - Allied Irish Bank, U.S.; Feb. 2002
 - SocGen, France, 2010
3. Приведите интерпретацию фразы: «Однодневный VaR составил \$5 миллионов с доверительным уровнем 99%»
4. Рассчитайте 32-дневный VaR с доверительным уровнем 99% и годовой VaR с доверительным уровнем 97,5%, если двухдневный VaR с доверительным уровнем 99% составил \$1,75 миллионов.
5. Рассмотрите 2 займа, номинал каждого из которых \$10 миллиона, срок 1 год и вероятность дефолта 1.25%. При наступлении дефолта объем потерь не определен заранее и может составить 0% - 100% с равной вероятностью. Если дефолт не наступает, то доходность по одному займу составит \$0.2 миллиона. Если один займ обанкротится, то другой с вероятностью 100% не обанкротится. Рассчитайте годовой VaR с доверительным уровнем 99% для каждого займа и для портфеля.
6. Рассчитайте 30-дневный VaR с доверительным уровнем 99% для каждой позиции в акциях Apple номиналом \$20 млн. и однодневной волатильностью \$500000 и в акциях IBM номиналом \$10 млн. и однодневной волатильностью 3%. Рассчитайте 30-дневный VaR с доверительным уровнем 99% для портфеля из двух перечисленных позиций.
7. Рассчитайте показатель CreditMetrics по пятилетнему займу с фиксированной доходностью с номиналом \$250 со ставкой 7,5%, если заёмщик имеет рейтинг В.
8. Рыночная стоимость капитала компании составляет \$4500, бухгалтерская стоимость обязательств - \$3000, точка дефолта - \$2000, рыночная стоимость активов

- \$5000, волатильность активов составляет 2%. Рассчитайте дистанцию до дефолта компании и вероятность дефолта.

Типовые оценочные материалы по теме 4

Домашнее задание 4. Варианты задач:

1. Рассчитайте коэффициент Шарпа, информационный коэффициент и оцените показатель VaR для предложенного набора акций и бенчмарков для них.
2. Портфельный менеджер показал доходность 10% с волатильностью 20%. Индексный портфель 8% и 14%, соответственно. Корреляция между ними составила 0.98. Безрисковая ставка 3%. Выберите правильный ответ и объясните, почему:
 - a. У портфеля отношение SR выше, чем у индексного портфеля.
 - b. У портфеля отрицательный IR.
 - c. $IR = 0.35$.
 - d. $IR = 0.29$.
3. Исследовать и провести сравнительный анализ основных типов статических стратегий институциональных инвесторов на примере исторических данных финансового рынка России.
4. Управляющей компании в качестве эталонного портфеля был задан индекс MICEX. Чем можно охарактеризовать ее основной риск?
5. Оценить недостатки и преимущества различных классов активов для долгосрочного и краткосрочного инвестирования на примере исторических данных финансового рынка России.

Типовые оценочные материалы по теме 5

Домашнее задание 5. Варианты задач:

1. Объясните, что такое хеджирование. Какие основные преимущества и недостатки? На примере предложенного кейса приведите пример хеджирования и объясните механизм
2. Оцените эффективность хеджирования «один-к-одному»
3. Оцените базисный риск при хеджировании инструментом с отличной от единицы корреляцией цен.
4. Менеджер фонда держит портфель размером £100 млн. с бета, равной 0.75. Он верит в то, что рынок в следующий период будет стремительно подниматься, и цены будут расти. Он хочет изменить свою бету соответственно своим ожиданиям и сделать ее равной -2 или 2. Определите, в какую сторону ему следует изменить бету своего портфеля и какую позицию в индексных фьючерсах на индекс FTSE 100 с мультипликатором £10 и текущим значением 6400 занимать.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Показатели и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-9	способен анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов	ПК-9.У	углубление (расширение) сформированной компетенции при условии выбора дисциплины по выбору, элективной дисциплины и/или факультатива

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ПК-9.У	способен применять методы анализа финансовых рисков для проведения экономических расчетов	понимает и объясняет модели, применяемые при оценке финансовых рисков, выбирает и обосновывает применение моделей в зависимости от условий, проводит самостоятельные расчеты

4.3.2. Типовые оценочные средства.

Список вопросов для подготовки к зачету:

1. Понятие «риск» и «риск-менеджмент».
2. Классификация рисков.
3. Определение рыночного, кредитного и операционного рисков, а также риска ликвидности и инвестиционного риска.
4. Практика применения риск- менеджмента: цели и задачи.
5. Сущность и источники различных типов финансовых рисков.
6. Классификация рисков на системные и специфические, диверсифицируемые и не диверсифицируемые.
7. Однофакторная и многофакторная модели оценки финансовых рисков.
8. Основные международные и российские стандарты риск-менеджмента.
9. Основные документы по надзору за рисками Basel II, III и Solvency II.
10. Международный опыт пруденциального надзора.
11. Эволюция методов оценки различных типов финансовых рисков.
12. Опишите методы оценки рыночного риска.
13. Определение рыночного риска, его источники. Классификация подкатегорий рыночного риска.
14. Методы оценки рыночного риска, их преимущества и недостатки.
15. Методология VaR и пример для вычисления этого показателя для разных типов ценных бумаг (задача).
16. Преимущества от диверсификации и их оценка.
17. Определение и расчет ожидаемого дефицита (задача).
18. Выбор параметров для расчета VaR и их влияние на оценку показателя.
19. Исторический метод моделирования для расчета показателя VaR (задача).
20. Метод 'model-building' для расчета VaR (задача).
21. Метод отображения денежных потоков для расчета VaR (задача).
22. Методы расчета VaR: метод Монте-Карло, стохастическое моделирование и сценарный анализ, а также стресс-тестирование VaR. Преимущества и недостатки каждого подхода.
23. Применение методов оценки риска на основе опыта разработки и введения ALM моделей в странах Европы и в США.
24. Кредитный риск и его классификация. Источники кредитного риска: дефолт, кредитная позиция, объем потерь при дефолте и ставка восстановления.
25. Описание и различия моделей портфельного кредитного риска с переоценкой по рыночной стоимости (mark-to-market) и моделей дефолта кредитного риска (default models).
26. Оценка риска по методологии CreditMetrics (задача).
27. Достоинства и недостатки CreditMetrics.
28. Методология CreditRisk+, основные шаги и ограничения модели (задача).
29. Метод оценки ожидаемых и неожиданных потерь в случае дефолта.
30. Достоинства и недостатки CreditRisk+.
31. Модель оценки расстояния до дефолта (Moody's KMV), интерпретация модели.
32. Расчет вероятности дефолта на основе теоретической модели (задача).

33. Расчет вероятности дефолта на основе эмпирических данных (задача).
34. Достоинства и недостатки Moody's KMV модели.
35. Определение инвестиционного риска и его источники
36. Инвестиционная стратегия и управление портфелем активов.
37. Инвестиционные инвесторы, риск долгосрочного инвестирования средств пенсионных накоплений.
38. Применение методов стохастического моделирования для выбора инвестиционной стратегии, моделирование инвестиционных стратегий пенсионных фондов.
39. Динамические и статические стратегии инвестирования и связанные с ними риски.
40. Коэффициент Шарпа. Бюджетирование инвестиционного риска.
41. Абсолютный и относительный риск. Индексные портфели (бенчмарк) и показатель отклонения от индекса (tracking error).
42. Определение опционов и факторов, влияющих на их цену.
43. Основные типы случайных процессов: Марковского процесса, процесса Винера, процесса Ито.
44. Модель ценообразования опционов Блэка-Шоулза и ее предпосылки.
45. Определение дюрации для инструментов с фиксированным доходом.
46. Долларовая дюрация и эффективная дюрация, способы ее применения при хеджировании.
47. Метод хеджирования опционной позиции с помощью расчета номинальной стоимости облигаций.
48. Бета-хеджирование системного риска.
49. Оценка чувствительности цен облигаций на изменение процентных ставок с помощью характеристики выпуклости.
50. Простое хеджирование с помощью опционов пут и колл, фьючерсов и свопов.
51. Нелинейное хеджирование: дельта-хеджирование. Определение и применение основных характеристик опционов при хеджировании: Δ (дельта), Γ (гамма), Θ (тета), ν (вега) и ρ (ро).

Примеры моделей оценки финансовых рисков для решения студентом на экзамене:

Задача 1.

Сегодня 1 марта. Американская компания ожидает получения 50 млн. йен от японского партнера в конце июля. Фьючерсные контракты на йен торгуются на Чикагской товарной бирже с датами доставки в марте, июне, сентябре и декабре. Один контракт предполагает доставку 12.5 млн. йен.

Сколько контрактов необходимо продать\купить? С какой датой доставки? Почему? Какие риски возникают? В чем их источник?

Пусть фьючерсная цена 1 марта равна 0.7800 центов за йену. По ранее выбранному Вами контракту цена на момент его закрытия 0.7250. Спот цена на момент закрытия 0.7200. Найдите прибыль от позиции во фьючерсах. Чему равен базис на момент закрытия? Чему равна эффективная цена в центах за йену на момент закрытия? Какую сумму в долларах компания получила в итоге всех манипуляций?

Задача 2

Используя методологию CreditMetrics, оцените риск по займу и рассчитайте:

1. Параметрический VaR
 - a. $\text{Var}(5\%)$ без учета среднего и дисперсии ставки восстановления
 - b. $\text{Var}(1\%)$ без учета среднего и дисперсии ставки восстановления
2. Исторический VaR
 - a. «Фактический» приблизительный VaR (5%) с учетом среднего
 - b. $\text{Var}(5\%)$ с помощью линейной аппроксимации

Параметры для расчетов представлены в таблице:

	Номинал займа, млн	Процентная ставка, %	Рейтинг заемщика	Тип займа	Количество лет
Вариант 1	50	5	A	Senior Subordinated	5
Вариант 2	80	9	B	Senior Secured	5
Вариант 3	110	6	BB	Senior Unsecured	4

Шкала оценивания.

Оценка определяется по формуле:

$$I = \text{Округл} \left(\frac{\sum_{i=1}^n 0.2B_i + 0.3KP + 0.5 ZP}{10} \right) \quad (1)$$

где n – количество домашних заданий; B_i – балл за домашнее задание, KP – балл за контрольную работу, ZP – балл за зачет, I – итоговое количество баллов.

Каждая работа оценивается по десятибалльной системе.

10-балльная шкала	Традиционная шкала	«Зачтено»/«Не зачтено»	Определение
10	Отлично	Зачтено	10 баллов
9	Отлично	Зачтено	9 баллов
8	Отлично	Зачтено	8 баллов
7	Хорошо	Зачтено	7 баллов
6	Хорошо	Зачтено	6 баллов
5	Удовлетворительно	Зачтено	5 баллов
4	Удовлетворительно	Зачтено	4 баллов
3	Неудовлетворительно	Не зачтено	3 баллов
2	Неудовлетворительно	Не зачтено	2 баллов
1	Неудовлетворительно	Не зачтено	1 баллов
0	Неудовлетворительно	Не зачтено	0 баллов

4.4. Методические материалы по проведению промежуточной аттестации

На зачете студент отвечает на один теоретический вопрос, а также анализирует и демонстрирует ход решения модели оценки финансовых рисков на примере одной задачи.

Студент получает задание, после истечения времени на подготовку сдает решение преподавателю и кратко рассказывает содержание ответа. Затем отвечает на дополнительные вопросы и замечания.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Домашние задания и примерные варианты контрольных работ, а также материалы презентаций для самостоятельной подготовки могут быть опубликованы:

1. В блоге преподавателя на сайте <http://economy.ranepa.ru/prepodavateli/>;
2. В доступной студентам папке на Google Drive;
3. Высланы на общую почту группы

Конкретный способ коммуникации со студентами определяется преподавателем.

Для подготовки к практическим занятиям необходимо ознакомиться с рекомендованной литературой, повторить материал предыдущих практических занятий. Самостоятельно разобрать задачи в конце каждой главы. При возникновении вопросов обратиться к преподавателю по электронной почте с указанием конкретной проблемы и (или) прийти к преподавателю на консультацию в установленное время.

Для подготовки письменных домашних заданий необходимо ознакомиться с рекомендованной литературой, повторить материал предыдущих практических занятий и лабораторных работ. Сдать домашнее задание преподавателю можно в следующей форме:

1. В письменном виде в установленные преподавателем сроки в начале очередного лекционного занятия
2. В электронном виде на почту преподавателя с вложением файла с решением на электронную почту преподавателя не позднее установленного срока преподавателем

Для подготовки к контрольной работе необходимо ознакомиться с рекомендованной литературой, повторить материал предыдущих практических занятий, выполнить типовой вариант контрольной работы. При возникновении вопросов обратиться к преподавателю по электронной почте с указанием конкретной проблемы и (или) прийти к преподавателю на консультацию в установленное время.

Контрольная работа проводится на одном из семинарских занятий в письменном виде. При выполнении заданий необходимо давать пояснения к каждому ответу и пояснять сделанные выводы или рассуждения.

Самостоятельная работа студентом осуществляется для закрепления изученного материала после лекционных и практических занятий, для выполнения домашних заданий, для подготовки к контрольным работам.

№ п/п	Тип занятия	Указания
Тема 1. Введение в финансовый риск-менеджмент.		
1	Л	Проработка лекционного материала и материала презентаций преподавателя. Проработать материал [FRM] ch. 1 pp 3-25, решить задачи в конце главы Проработать материал [Hull] ch. 6 pp 121-137. Выполнить домашнее задание 1
Тема 2. Методы оценки и управления рыночным риском		
2	Л	Практическое применение систем риск-менеджмента. Примеры и кейсы. Проработка лекционного материала и материала презентаций преподавателя.
3	Л	Модели оценки рыночного риска Проработка лекционного материала и материала презентаций преподавателя.
4	ПЗ	Практическое применение систем риск-менеджмента. Примеры и кейсы. Проработка лекционного материала и материала презентаций преподавателя. Проработать материал [Risk] Ch 15-16, pp. 325-373, решить задачи в конце каждой главы
5	ПЗ	Модели оценки рыночного риска 1 Проработка лекционного материала и материала презентаций преподавателя. Проработать материал [Hull] Ch. 22, pp. 494-521, решить задачи в конце каждой главы
6	ПЗ	Модели оценки рыночного риска 2 Проработать материал [FRM] Ch 11, pp 273-297, решить задачи в конце каждой главы Выполнить домашнее задание 2. Рыночный риск
Тема 3. Методы оценки и управления кредитным риском		
7	Л	Модели оценки кредитного риска: Credit VaR, Creditmetrics . Проработка лекционного материала и материала презентаций преподавателя.
8	Л	Модели оценки кредитного риска: Moody's KMV, CreditRisk+. Проработка лекционного материала и материала презентаций преподавателя.
9	ПЗ	Модели оценки кредитного риска: Credit VaR, Creditmetrics . Проработка лекционного материала и материала презентаций преподавателя. Проработать материал [FRM] Ch 19-21, pp. 451-523, решить задачи в конце каждой главы

№ п/п	Тип занятия	Указания
10	ПЗ	Модели оценки кредитного риска: Moody's KMV, CreditRisk+. Проработка лекционного материала и материала презентаций преподавателя. Проработать материал [FRM] Ch. 24, pp. 587-611 Проработать материал [Hull] Ch. 24, pp. 544-570, решить задачи в конце каждой главы Выполнить домашнее задание 3. Кредитный риск
11	КР(ПЗ)	Оценка рыночного и кредитного риска Для подготовки использовать типовой вариант контрольной работы и материалы занятий 1-10.
Тема 4. Методы оценки и управления инвестиционным риском.		
12	Л	Практика оценки инвестиционного риска Проработка лекционного материала и материала презентаций преподавателя.
13	Л	Модели оценки инвестиционного риска Проработка лекционного материала и материала презентаций преподавателя.
14	ПЗ	Модели оценки инвестиционного риска. Проработать материал [FRM] Ch. 12, pp. 283-311, решить задачи в конце каждой главы Проработать материал [Risk] Ch 22, pp. 463-481, решить задачи в конце каждой главы Домашнее задание 7. Инвестиционный риск.
Тема 5. Хеджирование линейных и нелинейных рисков		
15	Л	Хеджирование линейных и нелинейных рисков. Проработка лекционного материала и материала презентаций преподавателя
16	ПЗ	Хеджирование линейных и нелинейных рисков. Проработать материал [FRM] Ch. 17, pp. 405-427, решить задачи в конце каждой главы Проработать материал [Hull] Ch. 3 pp 49-77, решить задачи в конце главы. Домашнее задание 8. Хеджирование.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература.

- [FRM] Jorion, P., Financial Risk Manager Handbook, 6th ed., New York: Wiley, 2011. (электронный доступ <http://ru.scribd.com/doc/160271470/Financial-Risk-Manager-Handbook-With-Test-Bank-6th-Edition>)
- [Hull] Hull, J., Options, Futures, and Other Derivatives Securities, 9th ed., Prentice Hall, 2015. (библиотека РАНХиГС)

6.2. Дополнительная литература.

- [Risk] Hull, J., Risk management and financial institutions, 4th ed., Wiley, 2015. (библиотека РАНХиГС)

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Отдельное обеспечение не предусмотрено.

6.4. Нормативные правовые документы.

Не предусмотрены.

6.5. Интернет-ресурсы.

1. Профессиональный портал для риск-менеджеров <http://www.riskovik.com/>
2. Московская Биржа <http://moex.com/>
3. Агентство Блумберг <http://www.bloomberg.com/>

6.6. Иные источники.

1. Allen, L. and A. Saunders, Credit Risk Management In and Out of the Financial Crisis: New Approaches to Value at Risk and Other Paradigms, Wiley Finance, 3rd ed., Wiley, 2010.
2. Allen, L., Boudoukh, J. and A. Saunders, Understanding Market, Credit, and Operational Risk: The Value at Risk Approach, Wiley-Blackwell Publishing, 2004.
3. Tuckman, B., Fixed Income Securities: Tools for Today's Markets, 2nd ed., John Wiley & Sons, 2002.
4. Jorion, P. Value at Risk. The New Benchmark for Managing Financial Risk, 3rd ed., McGraw-Hill, 2007.
5. Wilmott, P., Paul Wilmott on Quantitative Finance, Wiley & Sons, 2006.

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

1. Компьютерный класс
2. Доступ в интернет и локальную сеть Академии
3. Проекционное оборудование
4. Программное обеспечение:
 - Windows
 - Bloomberg
 - Google Chrome