**Правительство Российской Федерации**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования
"Национальный исследовательский университет
"Высшая школа экономики"**

Факультет экономики

**Программа дисциплины**

**Риск-менеджмент**

для направления 080300.68 «Финансы и кредит»

подготовки магистра

для магистерской программы «Финансы»

Автор программы: С.В. Ивлиев, к.э.н., ivliev@prognoz.ru,

А.Г. Ивлиева, ivlieva.anastasiya@yandex.ru

Одобрена на заседании кафедры финансового менеджмента «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013 г.

Зав. Кафедрой Е.А. Шакина \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Утверждена Учебно-методическим Советом НИУ ВШЭ - Пермь «10» октября 2013 г.

Председатель Г.Е. Володина \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Пермь, 2013

*Настоящая программа не может быть использована другими подразделениями университета и другими вузами без разрешения кафедры-разработчика программы.*

# **Область применения и нормативные ссылки**

Настоящая программа учебной дисциплины устанавливает минимальные требования к знаниям и умениям студента и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа предназначена для преподавателей, ведущих данную дисциплину, учебных ассистентов и студентов направления подготовки 080300.68 «Финансы и кредит», обучающихся по магистерской программе «Финансы», изучающих дисциплину «Риск-менеджмент».

Программа разработана в соответствии с:

* Образовательным стандартом федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» по направлению подготовки 080300.68 «Финансы и кредит», утвержденным 27.04.2012, № 36;
* Учебным планом университета по направлению подготовки 080300.68 Финансы и кредит подготовки магистра (Магистерская программа «Финансы»), утвержденным в 2012 г.

# **Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Риск-менеджмент» являются:

* изучение и освоение студентами теории и методов построения и анализа моделей для принятия решений в экономике и бизнесе в условиях неопределенности и риска;
* приобретение ими практических навыков разработки и применения экономико-математических моделей анализа ситуаций принятия решений и выбора лучших решений в условиях неопределенности и риска.
* развитие у студентов социально-личностных качеств, навыков общения, умения работать в команде, укрепление морально-волевых качеств, повышение нравственного уровня.

# **Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины студент осваивает следующие компетенции:

| **Компетенция** | **Код по ФГОС/ НИУ** | **Дескрипторы – основные признаки освоения (показатели достижения результата)** | **Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции** |
| --- | --- | --- | --- |
| Готовить финансовую информацию и составлять отчетность для компаний и финансовых институтов | ПК-10 | Ориентируется в особенностях бухгалтерского, финансового и налогового учёта в РФ, самостоятельно составляет документы финансовой отчетности организаций | Разбор учебных примеров на лекциях, решение кейсов и задач на семинарских занятиях, выполнение расчетных работ (домашних и аудиторных) |
| Анализировать финансовое состояние компаний и финансовых институтов | ПК-11 | Ориентируется в особенностях бухгалтерского, финансового и налогового учёта в РФ, владеет инструментами анализа и обработки данной информации для проведения последующих расчетов, умеет рассчитывать и анализировать основные показатели, характеризующие экономическое состояние организации (рентабельность, платёжеспособность, ликвидность и т.п.) | Разбор учебных примеров на лекциях, решение кейсов и задач на семинарских занятиях, выполнение расчетных работ (домашних и аудиторных) |
| Анализировать риски компаний и финансовых институтов и разрабатывать программы и инструменты управления рисками | ПК-12 | Владеет базовыми техниками оценки основных видов рисков, прогнозирует основные финансовые показатели деятельности организации с учетом присущих рисков (на основе простейших моделей), демонстрирует знание базовых методов реагирования на риски, оценивает их эффективность, разрабатывает на их основе варианты управленческих решений, направленных на улучшение деятельности организации путем оптимизации рисков, присущих ее деятельности | Решение кейсов и задач на семинарских занятиях, проведение дискуссий, написание мини-эссе на заданную тему |
| Обосновать политику выплат инвесторам компании и финансового института | ПК-18 | Понимает основные особенности дивидендной политики, способен оценить последствия решений по распределению свободных денежных средств, четко и последовательно излагает и интерпретирует результаты исследования в устной и письменной форме | Разбор учебных примеров на лекциях, подготовка тематических докладов, их обсуждение на семинарских занятиях, проведение дискуссий |
| Составить аналитические обоснования руководству компании для принятия стратегических решений в компаниях, финансовых институтах и разработки их финансовой политики | ПК-20 | Четко и последовательно излагает и интерпретирует результаты исследования в устной и письменной форме | Выполнение расчетных работ (домашних и аудиторных), выполнение домашних заданий, |
| Управлять финансово-экономическими подразделениями в органах государственного, регионального и муниципального управления, в компаниях и финансовых институтах | ПК-24 | Организует работу по планированию деятельности организации в целом, координирует между собой текущую деятельность разных подразделений, обеспечивает руководство организации , осуществляет контроль и оценку качества работ подразделений и их руководителей, оценивает эффективность их деятельности | Разбор учебных примеров на лекциях, подготовка тематических докладов, их обсуждение на семинарских занятиях, проведение дискуссий, написание мини-эссе на заданную тему |
| Контролировать выполнение стратегических управленческих решений и финансовых планов | ПК-26 | Умеет соотносить плановые значения показателей проектов с нормативными критериями их эффективности, оценивает выполнение проектов напредварительном, текущем и заключительном этапе их реализации. | Решение кейсов и задач на семинарских занятиях, выполнение расчетных работ (домашних и аудиторных), выполнение домашних заданий |

# **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Настоящая дисциплина относится к вариативной части цикла дисциплин программы .

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

* теория финансов,
* микроэкономика (продвинутый уровень),
* рынок ценных бумаг,
* финансы корпораций,
* основы банковского дела,
* финансовый анализ,
* математический анализ,
* теория вероятностей и математическая статистика,
* эконометрика.

Для освоения учебной дисциплины, студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

* знание основных понятий и положений теории вероятности;
* знание основных понятий и принципов функционирования рынка ценных бумаг;
* навыки математического анализа простейших функций;
* навыки построения простейших эконометрических моделей (в том числе, с использованием специализированных программных пакетов: Stata, EViews);
* навыки финансового анализа предприятия;
* навыки работы с англоязычной литературой по различной тематике в области финансов.

# **Тематический план учебной дисциплины**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Наименование раздела** | **Всего часов** | **Аудиторные часы** | **Самостоятельная работа** |
| **Лекции** | **Семинары** | **Практические занятия** |
| 1 | ***Раздел I.* Выбор в условиях риска и отношение к риску** |  |  |  |  |  |
|  | Тема 1. Риск и неопределенность. | 3 | 1 |  |  | 2 |
|  | Тема 2. Отношение к риску. | 6 | 1 | 1 |  | 4 |
|  | Тема 3. Критерии выбора «наилучшей» альтернативы из множества рисковых альтернатив. | 5 | 1 |  |  | 4 |
|  | Тема 4. Меры риска. Свойства мер риска. Когерентные меры риска. | 6 | 1 | 1 |  | 4 |
| 2 | ***Раздел II.* Построение эффективного процесса управления рисками в компании**  |  |  |  |  |  |
|  | Тема 5. Комплексное управление рисками компании: понятие, цели, задачи. | 5 | 1 |  |  | 4 |
|  | Тема 6. Основные компоненты процесса управления рисками: выявление, идентификация, классификация, оценка рисков, выработка мероприятий, мониторинг и контроль. | 11 | 2 | 1 |  | 8 |
|  | Тема 7. Оценка рисков: основные требования и методы. | 7 | 1 |  |  | 6 |
| 3 | **Раздел III. Оценка рыночного риска** |  |  |  |  |  |
|  | Тема 8. Оценка риска портфеля финансовых инструментов. | 9 | 2 | 1 |  | 6 |
|  | Тема 9. Портфельная теория Марковица. | 8 | 1 | 1 |  | 6 |
|  | Тема 10. Модель динамики рыночных цен финансовых активов (модель Башелье-Самуэльсона). | 12 | 2 | 2 |  | 8 |
|  | Тема 11. Требования Базельского комитета к управлению рыночным риском. | 10 | 2 | 2 |  | 6 |
| 4 | **Раздел IV. Оценка кредитного риска** |  |  |  |  |  |
|  | Тема 12. Понятие кредитного риска. | 4 | 1 | 1 |  | 2 |
|  | Тема 13. Классификация методов оценки кредитного риска заемщика. Международные кредитные рейтинги. Анализ финансового состояния (внутренние рейтинги). | 14 | 2 | 2 |  | 10 |
|  | Тема 14. Оценка риска кредитного портфеля. | 14 | 2 | 2 |  | 10 |
|  | Тема 15. Скоринговые модели оценки кредитного риска. | 13 | 2 | 1 |  | 10 |
|  | Тема 16. Требования Базельского комитета к оценке кредитных рисков. | 13 | 2 | 1 |  | 10 |
| 5 | **Раздел V. Основные подходы к оценке и управлению операционным риском** |  |  |  |  |  |
|  | Тема 17. Понятие операционного риска. | 4 | 1 | 1 |  | 2 |
|  | Тема 18. Процесс оценки операционного риска: основные этапы. | 9 | 2 | 1 |  | 6 |
|  | Тема 19. Требования Базельского комитета к оценке операционных рисков. | 9 | 1 | 2 |  | 6 |
|  | **Всего** | **162** | **28** | **20** |  | **114** |

# **Формы контроля знаний студентов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тип контроля** | **Форма контроля** | **1 год** | **Параметры** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| Текущий(неделя) | Контрольная работа |  | 3 |  |  | письменная работа 90 минут |
| Домашнее задание |  | 7 |  |  | Письменная расчетная работа, срок сдачи до 20.12.2013 г. |
| Итоговый | Зачёт |  | Х |  |  | Письменная работа 120 минут |

**6.1. Критерии оценки знаний, навыков**

При выполнении домашнего задания студент должен продемонстрировать навыки сбора и обработки данных, правильно выбирать модель для анализа рисков, уметь оценивать риски, четко и понятно излагать результаты анализа в письменной и устной форме.

При решении контрольной работы студент должен продемонстрировать знание теории риск-менеджмента, практические навыки анализа рисков.

На зачёте студент должен продемонстрировать знание теории риск-менеджмента, нормативно-правовой документации в области управления и контроля рисков, знание основных существующих моделей оценки рисков, практические навыки анализа рисков.

Оценки по всем формам текущего контроля выставляются по 10-ти балльной шкале.

## **6.2.Порядок формирования оценок по дисциплине**

Преподаватель оценивает работу студентов на семинарских и практических занятиях: оценивается знание материала, активность студента на занятиях, правильность решения задач на семинаре и выполнения домашних заданий. Оценки за работу на семинарских и практических занятиях преподаватель выставляет в рабочую ведомость. Оценка по 10-ти балльной шкале за работу на семинарских и практических занятиях определяется перед промежуточным или итоговым контролем и называется - *Оаудиторная*.

**Накопленная оценка** за текущий контроль учитывает результаты студента по текущему контролю следующим образом:

О*накопленная*= 2/3\* *Отекущий* + 1/3\* О*аудиторная*

где О *текущий* рассчитывается как взвешенная сумма всех форм текущего контроля, предусмотренных в РУП:

*Отекущий* = *n1·Ок/р + n2·Одз* ,

при этом n2 = 0.5, n5 = 0.5.

Способ округления накопленной оценки текущего контроля: арифметический.

**Результирующая оценка** за дисциплину рассчитывается следующим образом:

*Орезультирующая = 0,6\* Онакопленная + 0,4\*·Оэкз/зач*

Способ округления накопленной оценки итогового контроля в форме зачета: арифметический.

На зачете студент может получить дополнительный вопрос (дополнительную практическую задачу, решить к пересдаче домашнее задание), ответ на который оценивается в 1 балл.

На пересдаче студенту не предоставляется возможность получить дополнительный балл для компенсации оценки за текущий контроль.

# **Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Выбор в условиях риска и отношение к риску**

**Тема 1.** Риск и неопределенность. Понятие лотереи, предпочтения, определенные на пространстве лотерей. Свойства предпочтений. Функция, обладающая формой ожидаемой полезности, существование функции ожидаемой полезности. Свойства функции полезности. Принцип максимизации ожидаемой полезности. Парадоксы выбора в условиях неопределенности и их возможные объяснения.

Количество часов аудиторной работы: 1.

Количество часов самостоятельной работы: 2 (подготовка к семинарским занятиям).

**Тема 2.** Отношение к риску. Классификация экономических агентов в зависимости от их отношения к риску. Форма функции полезности для экономических агентов с различным отношением к риску. Неравенство Йенсена. Гарантированный эквивалент. Меры степени несклонности к риску: локальный коэффициент несклонности к риску, локальный коэффициент толерантности к риску.

Количество часов аудиторной работы: 2.

Количество часов самостоятельной работы: 4 (подготовка к семинарским занятиям – 2 часа, подготовка к контрольной работе – 2 часа).

**Тема 3.** Критерии выбора «наилучшей» альтернативы из множества рисковых альтернатив. Стохастическое доминирование первого и второго порядка. Монотонность относительно стохастического доминирования. Критерий «среднее-дисперсия». Основные показатели экономической эффективности, скорректированные на риск (Risk-adjusted performance measures).

Количество часов аудиторной работы: 1.

Количество часов самостоятельной работы: 4 (подготовка к семинарским занятиям – 2 часа, выполнение домашнего задания к семинарскому занятию – 1 час, подготовка к контрольной работе – 1 час).

**Тема 4.** Меры риска. Свойства мер риска. Когерентные меры риска.

Количество часов аудиторной работы: 2.

Количество часов самостоятельной работы: 4 (подготовка к семинарским занятиям – 2 часа, выполнение домашнего задания к семинарскому занятию – 1 час, подготовка к контрольной работе – 1 час).

**Литература по разделу:**

### Энциклопедия финансового риск-менеджмента / ред. А.А Лобанов ; ред. А. Чугунов, 2009.

<http://www.hse.alpinabook.ru/banking/entsiklopediya-finansovogo-risk-menedzhmenta.html>

1. Управление рисками предприятия: Учеб. пособие / В.Н. Уродовских, 2010. <http://znanium.com/bookread.php?book=201227>
2. Анализ и управление рисками организации: Учебное пособие / Н.А. Рыхтикова, 2009. <http://znanium.com/bookread.php?book=195189>
3. Шоломицкий А.Г. Теория риска. Выбор при неопределенности и моделирование риска. М.: Издательский дом ГУ ВШЭ, 2005, cc. 13-20, 28-35, 50-80, 91-118.
4. A.Mas-Colell, M.D.Whinston, J.R.Green (1995), Microeconomic Theory, New York, Oxford University Press, pp. 167-194.
5. Энциклопедия финансового риск-менеджмента под ред. А.А. Лобанова и А.В. Чугунова. М.: Альпина Бизнес Букс, 2009, сс. 246-287.
6. The Professional’s Handbook of Financial Risk Management, edited by Marc Lore and Lev Borodovsky, Reed Educational and Professional Publishing Ltd 2000, pp. 111-115, 138-145, 581-633.
7. Paul Wilmott (2007), Paul Wilmott introduces quantitative finance, John Wiley & Sons, Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester, England, pp.459-463.

**Формы и методы проведения занятий по разделу, применяемые учебные технологии:** решение задач и кейсов на семинарских занятиях.

***Раздел II.* Построение эффективного процесса управления рисками в компании**

**Тема 5.** Комплексное управление рисками компании: понятие, цели, задачи. Стандарты в области управления рисками в компаниях.

Количество часов аудиторной работы: 1.

Количество часов самостоятельной работы: 4 (подготовка к семинарским занятиям – 2 часа, подготовка к контрольной работе – 2 часа).

**Тема 6.** Основные компоненты процесса управления рисками: выявление, идентификация, классификация, оценка рисков, выработка мероприятий, мониторинг и контроль.

Количество часов аудиторной работы: 3.

Количество часов самостоятельной работы: 8 (подготовка к семинарским занятиям – 4 часа, выполнение домашнего задания к семинару – 2 часа, подготовка к контрольной работе – 2 часа).

**Тема 7.** Оценка рисков: основные требования и методы.

Количество часов аудиторной работы: 1.

Количество часов самостоятельной работы: 6 (подготовка к семинарским занятиям – 3 часа, подготовка к контрольной работе – 3 часа).

**Литература по разделу:**

### Энциклопедия финансового риск-менеджмента / ред. А.А Лобанов ; ред. А. Чугунов, 2009.

### <http://www.hse.alpinabook.ru/banking/entsiklopediya-finansovogo-risk-menedzhmenta.html>

1. Управление рисками предприятия: Учеб. пособие / В.Н. Уродовских, 2010. <http://znanium.com/bookread.php?book=201227>
2. Анализ и управление рисками организации: Учебное пособие / Н.А. Рыхтикова, 2009. <http://znanium.com/bookread.php?book=195189>
3. Enterprise Risk Management – Integrated Framework. – September 2004. – The Committee of Sponsoring of the Treadway Commission, pp. 11-83.
4. Enterprise Risk Management – An Analytic Approach (2000). –A Tillinghast Towers Perrin Monograph. <http://www.tillinghast.com>
5. James W. DeLoach. (2005), Enterprise Risk Management – Practical Implementation Ideas. <http://www.protiviti.com>
6. Overview of Enterprise Risk Management (2005). Treasury Strategies, Inc.
<http://www.TreasuryStrategies.com>
7. Jerry Miccolis (2002), The Language of Enterprise Risk Management: A Practical Glossary and Discussion of Relevant Terms, Concepts, Models and Measures. http://[www.irmi.com/Expert/Articles/2002/Miccolis05.aspx](http://www.irmi.com/Expert/Articles/2002/Miccolis05.aspx).
8. The Joint Australian/New Zealand Standard, AS/NZS ISO 31000:2009. <http://www.rmia.org.au/Standards/IndustryStandards/tabid/85/Default.aspx>
9. Risk Management. Risk Management Guidelines Companion to AS/NZS ISO 31000:2009. <http://www.rmia.org.au/Standards/IndustryStandards/tabid/85/Default.aspx>
10. CorporateMetrics. The Benchmark for Corporate Risk Management. Technical document (1999). RiskMetrics Group. <http://www.riskmetrics.com>.

**Формы и методы проведения занятий по разделу, применяемые учебные технологии:** решение задач и кейсов на семинарских занятиях.

**Раздел III. Оценка рыночного риска**

**Тема 8.** Оценка риска портфеля финансовых инструментов. Понятие волатильности. Способы оценки показателя волатильности. Ожидаемая доходность и риск финансового актива. Ожидаемая доходность и риск портфеля финансовых активов. Методы расчета показателя Value at risk для портфеля финансовых активов.

Количество часов аудиторной работы: 3.

Количество часов самостоятельной работы: 6 (подготовка к семинарским занятиям – 2 часа, подготовка к контрольной работе – 4 часа).

**Тема 9.** Портфельная теория Марковица. Эффективная граница портфелей активов. Понятие безрискового актива. Оптимальный портфель. Модель ценообразования активов (CAPM). Арбитражная модель ценообразования активов (APT). Однофакторная индексная модель (SIM).

Количество часов аудиторной работы: 2.

Количество часов самостоятельной работы: 6 (подготовка к семинарским занятиям – 2 часа, подготовка к контрольной работе – 4 часа).

**Тема 10.** Модель динамики рыночных цен финансовых активов (модель Башелье-Самуэльсона). Измерение риска портфеля финансовых активов в рамках модели Башелье-Самуэльсона.

Количество часов аудиторной работы: 4.

Количество часов самостоятельной работы: 8 (подготовка к семинарским занятиям – 4 часа, выполнение домашнего задания к семинару – 2 часа, подготовка к контрольной работе – 2 часа).

**Тема 11.** Требования Базельского комитета к управлению рыночным риском.

Количество часов аудиторной работы: 4.

Количество часов самостоятельной работы: 6 (подготовка к семинарским занятиям – 3 часа, подготовка к контрольной работе – 3 часа).

**Литература по разделу:**

### Энциклопедия финансового риск-менеджмента под ред. А.А. Лобанова и А.В. Чугунова. М.: Альпина Бизнес Букс, 2009, сс. 89-92, 203-228, 710. <http://www.hse.alpinabook.ru/banking/entsiklopediya-finansovogo-risk-menedzhmenta.html>

1. Управление рисками предприятия: Учеб. пособие / В.Н. Уродовских, 2010. <http://znanium.com/bookread.php?book=201227>
2. Анализ и управление рисками организации: Учебное пособие / Н.А. Рыхтикова, 2009. <http://znanium.com/bookread.php?book=195189>
3. Шведов А.С. Теория эффективных портфелей ценных бумаг. М.: ГУ ВШЭ, 1999, сс. 25-64, 96-107.
4. Шоломицкий А.Г. Теория риска. Выбор при неопределенности и моделирование риска. М.: Издательский дом ГУ ВШЭ, 2005, cc. 214-226.
5. Paul Wilmott (2007), *Paul Wilmott introduces quantitative finance*, John Wiley & Sons, Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester, England, pp. 95-115, 441-456.
6. Philippe Jorion (2007). Financial Risk Manager Handbook, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, pp. 643-657.
7. Basel Committee on Banking Supervision. International Convergence of Capital measurement and Capital Standards. – A revised framework comprehensive version. – June, 2006. – Bank for International Settlements. [“Basel II”]. <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf>, pp. 157-203.
8. Basel Committee on Banking Supervision. Interpretive issues with respect to the revisions to the market risk framework. – July, 2011. – Bank for International Settlements. <http://www.bis.org/publ/bcbs193a.pdf>, pp. 1-13.

**Формы и методы проведения занятий по разделу, применяемые учебные технологии:** решение задач и кейсов на семинарских занятиях.

**Раздел IV. Оценка кредитного риска**

**Тема 12.** Понятие кредитного риска. Вероятность дефолта. Подверженность кредитному риску. Потери в случае дефолта. Уровень возмещения потерь. Экономический капитал на покрытие риска.

Количество часов аудиторной работы: 2.

Количество часов самостоятельной работы: 2 (подготовка к семинарским занятиям – 1 час, выполнение домашнего задания – 1 час).

**Тема 13.** Классификация методов оценки кредитного риска заемщика. Международные кредитные рейтинги. Анализ финансового состояния (внутренние рейтинги). Примеры моделей внутренних рейтингов: Z-модель Альтмана, модель EM-Score.

Количество часов аудиторной работы: 4.

Количество часов самостоятельной работы: 10 (подготовка к семинарским занятиям – 3 часа, выполнение домашнего задания к семинару – 2 часа, выполнение домашнего задания – 5 часов).

**Тема 14.** Оценка риска кредитного портфеля. Методы оценки риска кредитного портфеля. Основные модели оценки риска кредитного портфеля: Credit Metrics, KMV Portfolio Manager.

Количество часов аудиторной работы: 4.

Количество часов самостоятельной работы: 10 (подготовка к семинарским занятиям – 3 часа, выполнение домашнего задания к семинару – 2 часа, выполнение домашнего задания – 5 часов).

**Тема 15.** Скоринговые модели оценки кредитного риска.

Количество часов аудиторной работы: 3.

Количество часов самостоятельной работы: 10 (подготовка к семинарским занятиям – 3 часа, выполнение домашнего задания к семинару – 2 часа, выполнение домашнего задания – 5 часов).

**Тема 16.** Требования Базельского комитета к оценке кредитных рисков.

Количество часов аудиторной работы: 3.

Количество часов самостоятельной работы: 10 (подготовка к семинарским занятиям – 3 часа, выполнение домашнего задания к семинару – 2 часа, выполнение домашнего задания – 5 часов).

**Литература по разделу:**

1. Энциклопедия финансового риск-менеджмента под ред. А.А. Лобанова и А.В. Чугунова. М.: Альпина Бизнес Букс, 2009, сс. 323-347, 390-397.

### <http://www.hse.alpinabook.ru/banking/entsiklopediya-finansovogo-risk-menedzhmenta.html>

1. Управление рисками предприятия: Учеб. пособие / В.Н. Уродовских, 2010. <http://znanium.com/bookread.php?book=201227>
2. Анализ и управление рисками организации: Учебное пособие / Н.А. Рыхтикова, 2009. <http://znanium.com/bookread.php?book=195189>
3. Philippe Jorion (2007). Financial Risk Manager Handbook, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, pp. 409-448, 527-544, 658.
4. Модель банкротств государственных субъектов РФ по финансовым и экономическим показателям. Помазанов М.В., Петрук Т.В. <http://www.creditrisk.ru/publications/files_attached/pd-models-egar-credit-risk.pdf>
5. Методика CreditRisk+ в классическом варианте, разработанном аналитиками банка КредитСвисс. <http://www.creditrisk.ru/publications/files_attached/creditrisk.pdf>
6. CreditMetrics™ - Technical Document. Greg M. Gupton, Christopher C. Finger, Mickey Bhatia. <http://www.creditrisk.ru/publications/files_attached/creditmetrics_techdoc.pdf>
7. RiskCalcTM For Private Companies: Moody's Default Model. Rating Methodology. Eric Falkenstein. <http://www.creditrisk.ru/publications/files_attached/Moodys_Default_Model.pdf>
8. Modeling Default Risk. Peter J. Crosbie, Jeffrey R. Bohn. <http://www.creditrisk.ru/publications/files_attached/modeling_default_risk.pdf>
9. Basel Committee on Banking Supervision. International Convergence of Capital measurement and Capital Standards. – A revised framework comprehensive version. – June, 2006. – Bank for International Settlements. [“Basel II”]. <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf>, pp. 19-119.

**Формы и методы проведения занятий по разделу, применяемые учебные технологии:** решение задач и кейсов на семинарских занятиях.

**Раздел V. Основные подходы к оценке и управлению операционным риском**

**Тема 17.** Понятие операционного риска. Источники операционного риска. Классификация операционных рисков в зависимости от источников возникновения. Ключевые компоненты операционного риска.

Количество часов аудиторной работы: 2.

Количество часов самостоятельной работы: 2 (подготовка к семинарским занятиям – 1 час, выполнение домашнего задания к семинару – 1 час).

**Тема 18.** Процесс оценки операционного риска: основные этапы. Инструменты оценки операционного риска. Обзор основных моделей оценки операционного риска: модели типа «сверху-вниз», модели типа «снизу-вверх».

Количество часов аудиторной работы: 3.

Количество часов самостоятельной работы: 6 (подготовка к семинарским занятиям – 4 часа, выполнение домашнего задания к семинару – 2 часа).

**Тема 19.** Требования Базельского комитета к оценке операционных рисков.

Количество часов аудиторной работы: 3.

Количество часов самостоятельной работы: 6 (подготовка к семинарским занятиям – 4 часа, выполнение домашнего задания к семинару – 2 часа).

**Литература по разделу:**

### Энциклопедия финансового риск-менеджмента под ред. А.А. Лобанова и А.В. Чугунова. М.: Альпина Бизнес Букс, 2009, сс. 390-397, 460-464. <http://www.hse.alpinabook.ru/banking/entsiklopediya-finansovogo-risk-menedzhmenta.html>

1. Управление рисками предприятия: Учеб. пособие / В.Н. Уродовских, 2010. <http://znanium.com/bookread.php?book=201227>
2. Анализ и управление рисками организации: Учебное пособие / Н.А. Рыхтикова, 2009. <http://znanium.com/bookread.php?book=195189>
3. Jorion (2007). Financial Risk Manager Handbook, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, pp. 551-567, 663-667.
4. The Professional’s Handbook of Financial Risk Management, edited by Marc Lore and Lev Borodovsky, Reed Educational and Professional Publishing Ltd 2000, pp. 342-399.
5. Christoph Sidler. Operational Risk Management Introduction, Status & Requirements [online]. – September 2004. http://www.eds.ch/fileadmin/countries/eds\_ch/portfolio/finance/OR-Today\_CH.Sidler.pdf
6. Samir Shah. Measuring and Managing Operational Risk [online]. – International Risk Management Institute, April 2002.
7. Basel Committee on Banking Supervision. International Convergence of Capital measurement and Capital Standards. – A revised framework comprehensive version. – June, 2006. – Bank for International Settlements. [“Basel II”]. <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf>, pp. 144-156.

**Формы и методы проведения занятий по разделу, применяемые учебные технологии:** решение задач и кейсов на семинарских занятиях.

# **Образовательные технологии**

В рамках курса предусмотрены разбор практических задач и кейсов на семинарских занятиях, а также встречи с практикующими специалистами в области риск-менеджмента.

**8.1. Методические рекомендации преподавателю:**

Поскольку курс в большей степени носит практическую направленность, важную роль в его освоении играет использование примеров из практики при объяснении материала. В целях закрепления полученных на лекциях знаний, а также приобретения навыков моделирования и анализа рисков, на семинарских занятиях необходимо особое внимание уделять решению задач, составленных на основе реальных данных, и разбору кейсов. Также важно обращать внимание студентов на то, какие предпосылки моделей являются существенными, а какие - лишь упрощающими. Серьезное внимание следует уделять интерпретации полученных результатов.

**8.2. Методические указания студентам**:

## Для успешного усвоения курса необходимо не только посещать лекции и семинарские занятия, но и активно готовиться к ним. В частности, целесообразно перед каждой лекцией просматривать материал предыдущих лекций, поскольку все темы курса являются взаимосвязанными. Подготовка к семинарским занятиям, подразумевает предварительную проработку вопросов, заявленных в планах семинаров, как минимум, на уровне определений и общего представления относительно тематики семинара

Материалы по курсу в рамках рабочей магистерской программы «Риск-менеджмент» выкладываются на диске **S:\Common\кафедра финансового менеджмента/ Магистратура Финансы.**

# **Оценочные средства для текущего контроля и аттестации студента**

##  **Тематика заданий текущего контроля**

Примерные задания для контрольной работы:

**Задание 1.** Проверить, являются ли когерентными следующие меры риска: дисперсия, стандартное отклонение, Value-at-Risk.

**Задание 2.** Решить задачу:

Статистические оценки параметров однодневной доходности акции A

mA=M[RA] = -0.1%

σA = (D[RA])1/2 = 5%

Оценить рыночный риск вложений в акцию А (на основе параметрического VaR) для однодневного горизонта при α=1%, α=5%.

Рассчитать параметрический VaR для α=1%.
*Предполагается, что при расчетах используется простая однодневная доходность RA(t) = [P(t) – P(t-1)] / P(t-1).*

**Задание 3.** Решить задачу:

Открытая валютная позиция банка в долларах США составляет $10,000,000, а в евро 5,000,000.

Рассчитать валютный риск банка с 99% уровнем доверия и горизонтом 1 месяц.

На дату расчета курс USD=26 руб., EUR = 35 руб.

Дневная волатильность:

σUSD = 4%

σEUR = 5%

Корреляция ρ = -0.8.

Пример задания из домашней контрольной работы (домашнего задания) по теме «Оценка кредитного риска»:

**Задание 1.**

На основе данных финансовой отчетности (формы №1 и №2) ОАО «Камская долина» за III квартал 2010г. рассчитать коэффициенты xi, скоринг-функцию EM Score и найти соответствующий рейтинг.

##  **Вопросы для оценки качества освоения дисциплины**

1. Постановка задачи принятия решений в условиях неопределенности.
2. Понятие лотереи. Простые и сложные лотереи.
3. Свойства предпочтений, заданных на множестве лотерей.
4. Понятие несклонности к риску экономических агентов. Неравенство Йенсена.
5. Понятие риска. Меры риска.
6. Первое стохастическое доминирование: определение, содержательная интерпретация с точки зрения сравнения двух альтернатив.
7. Второе стохастическое доминирование. определение, содержательная интерпретация с точки зрения сравнения двух альтернатив.
8. Свойства мер рисков. Когерентность меры риска.
9. Критерий «среднее-дисперсия».
10. Основные показатели экономической эффективности, скорректированные на риск (Risk-adjusted performance measures).
11. Простой портфель. Диверсификация.
12. Влияние корреляции на эффект диверсификации.
13. Граница эффективности: определение, аналитическое и графическое представление.
14. Оптимальный портфель. Разрешение противоречия «доходность-риск».
15. Модель Марковица.
16. Рыночная модель CAPM.
17. Модель АРТ.
18. Модель одного индекса (SIM).
19. Мера Value-at-Risk: определение, проверка на когерентность, применение в экономике.
20. Меры риска: мат.ожидание, дисперсия, стандартное отклонение, Shortfall (Conditional Tail Expectation), Max loss, Semi-variance, Downside risk.
21. Оценка рыночного риска финансового инструмента: параметрический, исторический, Монте-Карло VaR.
22. Оценка рыночного риска портфеля финансовых инструментов: параметрический, исторический, Монте-Карло VaR.
23. Требования Базельского комитета к оценке рыночного риска.
24. Модель Башелье-Самуэльсона: предпосылки, формализация.
25. Кредитный риск: определение, терминология, классификация методов оценки риска отдельного заемщика.
26. Международные кредитные рейтинги: понятие, шкалы, матрица миграции, оценка вероятности дефолта, примеры применения.
27. Анализ финансового состояния (внутренние рейтинги): понятие, шкалы, пример IRB-методики.
28. Z-модель Альтмана: формализация, экономическая интерпретация.
29. Z”-модель Альтмана (EM Score): формализация, оценка вероятности дефолта.
30. Кредитный риск портфеля: постановка задачи, классификация методов.
31. Требования Базельского комитета к оценке кредитных рисков.
32. Комплексное управление рисками в компаниии: сущность, терминология, основные принципы.
33. Основные компоненты стандарта COSO ERM.
34. Основные этапы процесса комплексного управления рисками в компании. Методы оценки риска.
35. Понятие операционного риска. Источники операционного риска. Классификация операционных рисков в зависимости от источников возникновения.
36. Ключевые компоненты операционного риска.
37. Процесс оценки операционного риска: основные этапы. Инструменты оценки операционного риска.
38. Требования Базельского комитета к оценке операционных рисков.
39. Обзор основных моделей оценки операционного риска: модели типа «сверху-вниз», модели типа «снизу-вверх».

# **Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

## **Базовый учебник**

### Энциклопедия финансового риск-менеджмента / ред. А.А Лобанов ; ред. А. Чугунов, 2009.

### <http://www.hse.alpinabook.ru/banking/entsiklopediya-finansovogo-risk-menedzhmenta.html>

## **Основная литература**

1. Управление рисками предприятия: Учеб. пособие / В.Н. Уродовских, 2010. <http://znanium.com/bookread.php?book=201227>
2. Анализ и управление рисками организации: Учебное пособие / Н.А. Рыхтикова, 2009. <http://znanium.com/bookread.php?book=195189>

## **Дополнительная литература**

1. Basel Committee on Banking Supervision. Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems – December 2010 (rev June 2011) <http://www.bis.org/publ/bcbs189.pdf>
2. Дж. А., Джейли, Ф. Дж. Рени. Микроэкономика. Продвинутый уровень / пер. с англ. Е. А. Покатович. – М.: ГУ ВШЭ, 2011.
3. Шведов А.С. Теория эффективных портфелей ценных бумаг. М.: ГУ ВШЭ, 1999.
4. Методика CreditRisk+ в классическом варианте, разработанном аналитиками банка КредитСвисс. <http://www.creditrisk.ru/publications/files_attached/creditrisk.pdf>
5. М.В. Помазанов. Количественный анализ кредитного риска // Банковкие Технологии. 2004. № 2. с. 22-28.
http://www.creditrisk.ru/publications/files\_attached/egarcreditrisk.pdf
6. Помазанов М.В., Колоколова О.В. Разработка формулы вероятности банкротства компании на базе показателей бухгалтерской отчетности // Оперативное управление и стратегический менеджмент в коммерческом банке. 2004. №6. с. 65-84. <http://www.creditrisk.ru/publications/files_attached/formula_preprint.pdf>
7. Модель банкротств государственных субъектов РФ по финансовым и экономическим показателям. Помазанов М.В., Петрук Т.В. <http://www.creditrisk.ru/publications/files_attached/pd-models-egar-credit-risk.pdf>
8. Philippe Jorion (2007). Financial Risk Manager Handbook, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
9. The Professional’s Handbook of Financial Risk Management, edited by Marc Lore and Lev Borodovsky (2000). Reed Educational and Professional Publishing Ltd .
10. Paul Wilmott (2007), Paul Wilmott introduces quantitative finance. John Wiley & Sons, Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester, England.
11. Enterprise Risk Management – An Analytic Approach (2000). –A Tillinghast Towers Perrin Monograph. <http://www.tillinghast.com>
12. James W. DeLoach. (2005), Enterprise Risk Management – Practical Implementation Ideas. <http://www.protiviti.com>
13. Overview of Enterprise Risk Management ( 2005). Treasury Strategies, Inc.
<http://www.TreasuryStrategies.com>
14. Jerry Miccolis (2002), The Language of Enterprise Risk Management: A Practical Glossary and Discussion of Relevant Terms, Concepts, Models and Measures. http://[www.irmi.com/Expert/Articles/2002/Miccolis05.aspx](http://www.irmi.com/Expert/Articles/2002/Miccolis05.aspx).
15. The Joint Australian/New Zealand Standard, AS/NZS ISO 31000:2009 <http://www.rmia.org.au/Standards/IndustryStandards/tabid/85/Default.aspx>
16. Risk Management. Risk Management Guidelines Companion to AS/NZS ISO 31000:2009 <http://www.rmia.org.au/Standards/IndustryStandards/tabid/85/Default.aspx>
17. CorporateMetrics. The Benchmark for Corporate Risk Management. Technical document (1999). RiskMetrics Group. <http://www.riskmetrics.com>
18. CreditMetrics™ - Technical Document. Greg M. Gupton, Christopher C. Finger, Mickey Bhatia. <http://www.creditrisk.ru/publications/files_attached/creditmetrics_techdoc.pdf>
19. An Explanatory Note on the Basel II IRB Risk Weight Functions. Basel Committee on Banking Supervision. <http://www.bis.org/bcbs/irbriskweight.pdf>
20. Oldrich Vasicek (1987), Probability of loss on loan portfolio. KMV LLC <http://www.moodyskmv.com/research/files/wp/Probability_of_Loss_on_Loan_Portfolio.pdf>
21. Eric Falkenstein (2000), RiskCalcTM For Private Companies: Moody's Default Model. Rating Methodology. <http://www.creditrisk.ru/publications/files_attached/Moodys_Default_Model.pdf>
22. Peter J. Crosbie, Jeffrey R. Bohn (2002), Modeling Default Risk. KMV LLC. <http://www.creditrisk.ru/publications/files_attached/modeling_default_risk.pdf>
23. Christoph Sidler (2004), Operational Risk Management Introduction, Status & Requirements. http://www.eds.ch/fileadmin/countries/eds\_ch/portfolio/finance/OR-Today\_CH.Sidler.pdf
24. Operational Risk: the enemy within (2006). http://www.tcsg.co.uk/docs/Operational%20Risk%20the%20enemy%20within.pdf>.
25. Samir Shah (2002), Measuring and Managing Operational Risk. International Risk Management Institute. <http://www.irmi.com/expert/articles/2002/shah04.aspx>
26. Basel Committee on Banking Supervision. Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems. – December, 2010 (rev. June 2011). – Bank for International Settlements. <http://www.bis.org/publ/bcbs189.pdf>
27. Basel Committee on Banking Supervision. Interpretive issues with respect to the revisions to the market risk framework. – July, 2011. – Bank for International Settlements. <http://www.bis.org/publ/bcbs193a.pdf>

##  **Справочники, словари, энциклопедии**

1. Страхование и управление риском. Терминологический словарь / Сост.: В.В.Тулинов, В.С.Горин - М.: Наука, 2000. - 564 с.
2. Risk Glossary, Encyclopedia & Resource Locator. <http://www.riskglossary.com>

##  **Программные средства**

Для успешного освоения дисциплины, студент использует следующие программные средства:

* MS Office Word (или любую другую взаимозаменяемую программу для создания и чтения текстов);
* IE (или любой другой интернет-браузер).

##  **Дистанционная поддержка дисциплины**

Дистанционная поддержка дисциплины осуществляется при помощи Learning Management System (LMS).

# **Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Оборудование для презентаций: проектор.