

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

Институт общественных наук  
Школа публичной политики и управления  
Кафедра международного менеджмента

УТВЕРЖДЕНА  
кафедрой международного  
менеджмента

Протокол от «1» апреля  
2016 г.

№ 2

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ОД.9 Управление рисками и инструменты хеджирования (Risk Management and  
Hedging Instruments)**

*(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)*

**38.04.02 Менеджмент**

*(код, наименование направления подготовки (специальности))*

**«Международные финансы. Международная англоязычная магистратура»**

*(направленность (профиль))*

**Магистр**

*(квалификация)*

**Очная**

*(форма обучения)*

Год набора – 2018 г.

Москва, 2017 г.

**Автор–составитель:**

доцент кафедры государственного регулирования экономики, к.э.н Ронжина И. А.

**Декан факультета**

международных программ  
ИОН РАНХиГС

Перепелица М.А.

## СОДЕРЖАНИЕ

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

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

1.1. Дисциплина Б1.В.ОД.9 Управление рисками и инструменты хеджирования (Risk Management and Hedging Instruments) обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-4	Способность использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, готовить аналитические материалы по результатам их применения.	ПК-4.3	Овладение навыками количественного и качественного анализа для принятия управленческих решений; методикой построения организационно-управленческих моделей; информационными технологиями для прогнозирования и управления бизнес-процессами.

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

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)/ профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
Тактическое управление процессами организации производства. Анализ информации и подготовка информационно-аналитических материалов.	ПК-4.3	Обучающийся владеет навыками количественного и качественного анализа для принятия управленческих решений; методикой построения организационно-управленческих моделей; информационными технологиями для прогнозирования и управления бизнес-процессами.

## 2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

### Объем дисциплины

Объем дисциплины: 108/3 81/3

Контактная работа: 24/18

Лекции 4/3

Лабораторные работы

Практические занятия 20/15

Самостоятельная работа 84/63

### Место дисциплины в структуре ОП ВО

индекс и наименование дисциплины: Б1.В.ОД.9 Управление рисками и инструменты хеджирования (Risk Management and Hedging Instruments)

курс(ы), семестр(ы) или триместр(ы) ее освоения в соответствии с учебным планом:  
2 курс 3 семестр

дисциплина реализуется после изучения:

Б1.В.ОД.2 Корпоративные финансы (Corporate Finance)

дисциплина реализуется перед изучением:

Б1.В.ДВ.6.1 Прикладная эконометрика для финансистов (Applied Econometrics for Finance)

Б1.В.ДВ.6.2 Венчурный капитал и оценка бизнеса (Venture capital and business valuation)

форма(ы) промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом: Зачет с оценкой

### 3. Содержание и структура дисциплины

#### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов),	Объем дисциплины (модуля), час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации*
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л/ЭО, ДОТ*	ЛР/ЭО, ДОТ*	ПЗ/ЭО, ДОТ*	КС Р		
Тема 1	Введение в управление рисками		2/1,5		2/1,5		8/6	Д
Тема 2	Кредитный риск		2/1,5		2/1,5		8/6	Д
Тема 3	Контракты с последующим объявлением условий				2/1,5		8/6	Д
Тема 4	Деривативы. Введение				2/1,5		8/6	Д
Тема 5	Форвардные контракты и свопы				2/1,5		8/6	Д
Тема 6	Опционы				2/1,5		8/6	Д
Тема 7	Стратегии спекуляций опционами, экзотические опционы				2/1,5		8/6	Д
Тема 8	Процентные деривативы				2/1,5		8/6	Д
Тема 9	Хеджирование сделок с сырьевыми товарами и структурированные финансовые инструменты				2/1,5		10/7,5	Д

Тема 10	<b>Кредитные риски при торговле деривативами.</b>			2/1,5		10/7,5	Д
Промежуточная аттестация							<b>Зачет с оценкой</b>
<b>Всего:</b>		<b>108/3 81/3</b>	<b>4/3</b>		<b>20/15</b>	<b>84/ 63</b>	

*\*Примечание – диспут (Д)*

### Содержание дисциплины

№	Наименование	Содержание
Тема 1	<b>Введение в управление рисками</b>	Базовые типы рисков, типы инвесторов, сравнение риск/доходность, процесс управления рисками, управление рисками предприятия
Тема 2	<b>Кредитный риск</b>	Вероятность дефолта (PD), Потери в случае дефолта (LGD), метод доходность капитала с учетом риска (RAROC), Рейтинговые агентства, Кредитный кризис 2007 года
Тема 3	<b>Контракты с последующим объявлением условий</b>	
Тема 4	<b>Деривативы. Введение</b>	Определение дериватива, типы деривативов, арбитраж, рынки и участники рынка, документирование транзакций, хеджирование
Тема 5	<b>Форвардные контракты и свопы</b>	Форвардное ценообразование, характеристики форвардных контрактов на иностранную валюту, форвард с открытой датой, беспоставочный форвардный контракт, расторжение форвардного контракта, ценообразование свопов, своп как
Тема 6	<b>Опционы</b>	Типы опционов, разновидности опционов, типы волатильности, <<ухмылка волатильности>>, ценообразование опционов, паритет опционов пут и колл,
Тема 7	<b>Стратегии спекуляций опционами, экзотические опционы</b>	Синтетический форвард, срочная сделка участия, пороговый форвард, реверсия риска, спред колл-пут, барьерные опционы
Тема 8	<b>Процентные деривативы</b>	Рынок процентных ставок и участники рынка, форвард на процентную ставку (FRA), своп на процентную ставку, своп на процентную ставку в задолженностях, опционы на процентные ставки и стратегии спекуляций опционами, межвалютные

№	Наименование	Содержание
Тема 9	<b>Хеджирование сделок с сырьевыми товарами и структурированные финансовые инструменты</b>	Инструменты хеджирования сделок с сырьевыми товарами: форварды, свопы, опционы - базовые принципы, хеджирование золотодобывающих предприятий, хеджирование НПЗ, предварительная оплата сырьевых товаров, структурированные деривативы - базовые принципы, волатильность при продаже: - бивалютный депозит - бивалютные займы - Минимальные/максимальные
Тема 10	<b>Кредитные риски при торговле деривативами.</b>	Операционные риски, оценка суммы кредита - денежная добавленная стоимость (CVA), кредитное обеспечение, дополнение об обеспечении заимствования - условия и механизмы, операционные риски

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

##### **4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости, обучающихся и промежуточной аттестации.**

##### **4.1.1. В ходе реализации дисциплины используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:**

При проведении занятий лекционного типа: диспут

при проведении занятий семинарского типа: диспут

##### **4.1.2. Экзамен (зачет) проводится с применением следующих методов (средств):** Зачет с оценкой в форме письменного экзамена

#### **4. 2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся.**

##### **Вопросы для дискуссии:**

##### **Discussion topics:**

- приведите определение финансовых рисков и их типологию
- дайте определение управлению рисками и объясните, почему необходимо управлять рисками
- обсудите рыночные риски, их основные источники и приведите примеры простых рыночных рисков
- проведите различие между системными, специфическими, диверсифицируемыми, недиверсифицируемыми, идиосинкратическими и остаточными рисками.
- объясните применение принципа управления рисками применительно к каждой стратегии
- опишите и оцените риски, ассоциируемые с позициями по необеспеченным и обеспеченным опционам

- объясните, как позиции по необеспеченным и обеспеченным опционам формируют стратегию торговли с ограничением убытков (стоп-лосс)
- определите меру рисковой стоимости (VaR)
- выскажите предположения о распределении доходов и периоде владения
- определите меру рисковой стоимости (VaR) для одного актива и портфеля инвестиций

#### 4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

##### 4.3.1. Формируемые компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-4	Способность использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, готовить аналитические материалы по результатам их применения.	ПК-4.3	Овладение навыками количественного и качественного анализа для принятия управленческих решений; методикой построения организационно-управленческих моделей; информационными технологиями для прогнозирования и управления бизнес-процессами.

##### 4.3.2 Типовые оценочные средства

##### Экзаменационные вопросы:

##### Topics for Final Assessment

- приведите определение финансовых рисков и их типологию
- дайте определение управлению рисками и объясните, почему необходимо управлять рисками
- обсудите рыночные риски, их основные источники и приведите примеры простых рыночных рисков
- проведите различие между системными, специфическими, диверсифицируемыми, недиверсифицируемыми, идиосинкратическими и остаточными рисками.
- объясните применение принципа управления рисками применительно к каждой стратегии
- опишите и оцените риски, ассоциируемые с позициями по необеспеченным и обеспеченным опционам
- объясните, как позиции по необеспеченным и обеспеченным опционам формируют стратегию торговли с ограничением убытков (стоп-лосс)
- определите меру рисковой стоимости (VaR)
- выскажите предположения о распределении доходов и периоде владения
- определите меру рисковой стоимости (VaR) для одного актива и портфеля инвестиций
- подсчитайте преимущества диверсификации
- объясните различные подходы к расчету меры рисковой стоимости (VaR)
- объясните ограничения и преимущества оценки рисковой стоимости (VaR)



- опишите модель корректировки по рынку для кредитного портфеля с высоким риском
- объясните концепцию методологии CreditMetrics при оценке риска
- проиллюстрируйте модель корректировки по рынку при помощи простого примера посредством CreditMetrics
- обсудите сильные стороны и ограничения CreditMetrics
- подсчитайте и интерпретируйте оценку рисковой стоимости (VaR) и объясните ее роль в измерении систематического риска в общем и для конкретной позиции
- сравните аналитический (второй центральный момент-смешанный второй центральный момент), исторический и метод Монте-Карло для расчета оценки рисковой стоимости (VaR), а также обсудите преимущества и недостатки каждого
- обсудите преимущества и ограничения оценки рисковой стоимости (VaR)
- определите стоимость контракта на момент истечения, прибыль, максимальную прибыль, максимальный размер убытков, порог рентабельности базисного актива на момент истечения контракта, график окупаемости стратегий покупки и продажи пут и колл опционов
- определите потенциальные исходы для инвесторов при использовании этих стратегий
- определите стоимость контракта на момент истечения, прибыль, максимальную прибыль, максимальный размер убытков, порог рентабельности базисного актива, а также график окупаемости стратегии покрытой позиции и защитной стратегии покупки опциона <<пут>>
- сравните использование покрытых позиций и защитных позиций <<пут>> для управления подверженностью рискам при торговле конкретными ценными бумагами
- подсчитайте и интерпретируйте стоимость контракта на момент истечения, максимальную прибыль, максимальный размер убытков, порог рентабельности базисного актива на момент истечения контракта, а также общую конфигурацию графика для следующих стратегий торговли опционами: двойного опциона в расчёте на выгоду от повышения курсов, двойного спреда в расчёте на выгоду от снижения курсов, двойного опциона, комбинирующего опционы пут и колл, максимальной и минимальной процентной ставке, двойном опционе с одновременной продажей или покупкой опциона пут и опциона колл с одной и той же ценой реализации и спреда <<коробка>>
- дайте определение и подсчитайте  $DV*01$  для ценной бумаги с фиксированным доходом при условии изменения доходности и соответствующему изменению цены бумаги
- рассчитайте номинальную цену облигаций, необходимых для хеджирования опционной позиции принимая во внимание DV01 каждой
- дайте определение, подсчитайте и интерпретируйте эффективную дюрацию ценной бумаги с фиксированным доходом при условии изменения доходности и соответствующему изменению цены бумаги
- сравните и противопоставьте DV01 и эффективную дюрацию как меру ценовой чувствительности
- дайте определение, подсчитайте и интерпретируйте выпуклость ценной бумаги с фиксированной доходностью при условии изменения доходности и соответствующему изменению цены бумаги
- объясните процесс подсчета эффективной дюрации и выпуклости портфеля ценных бумаг с фиксированным доходом

- продемонстрируйте использование фьючерсов на акции с целью достижения целевой "бета"-величины для портфеля ценных бумаг и интерпретируйте необходимые показатели для фьючерсных контрактов
- опишите принцип дельта-хеджирования для опциона, форварда и фьючерсного контракта
- дайте определение и опишите Дельта, Тета, Гамма, Вега и Ро для опционной позиции
- опишите отношения между дельта, тета и гамма
- объясните почему и как биржевой маклер может применить дельта-хеджирование к опционной позиции, а также как он вносит корректировки для поддержания дельта-хеджирования
- интерпретируйте гамму для дельта-хеджированного портфеля ценных бумаг и объясните, как гамма
- изменяется при приближении срока истечения контракта для опциона, цена исполнения которого более выгодна покупателю и опцион, цена исполнения которого невыгодна покупателю
- продемонстрируйте использование фьючерсов на акции с целью достижения целевой "бета"-величины для портфеля ценных бумаг и интерпретируйте необходимые показатели для фьючерсных контрактов
- опишите принципы функционирования рынков кредитных сделок
- опишите кредитные свопы на дефолт и их ценообразование
- обсудите за и против деривативов кредитных сделок
- опишите структуру и особенности (базовую компанию, случай некредитоспособности, метод урегулирования, спред кредитного свопа на дефолт) для кредитных свопов на дефолт
- опишите обязательства покупателя и продавца гарантии, а также риски, актуальные для каждого
- определите случаи использования кредитных свопов на дефолт
- объясните отношение между спредом кредитных свопов на дефолт, спреда прогнозируемых выплат и ожидаемых убытков от дефолта
- проиллюстрируйте использование деривативов кредитных сделок с целью управления кредитными рисками
- обсудите сектор ценных бумаг с ипотечным покрытием рынка облигаций
- обсудите сектор ценных бумаг, обеспеченных активами, рынка облигаций
- опишите рынок долговых обязательств с обеспечением
- представьте структурированные, кредитные продукты, включая кредитно-зависимые долговые обязательства и долговых обязательств с обеспечением
- обсудите преимущества и недостатки структурированных продуктов
- объясните, как создается ипотечное долговое обязательство (СМО)
- оцените характеристики рисков и относительные финансовые показатели для каждого типа серии ипотечных долговых обязательств, принимая во внимание условия изменения процентной ставки
- сравните государственные и негосударственные ценные бумаги с ипотечным покрытием
- опишите основные структурные особенности и стороны секьюритизационной сделки
- проведите различие разных типов внутренних и внешних механизмов повышения кредитного качества

- опишите долговые обязательства с обеспечением, включая долговые обязательства с денежным обеспечением и синтетические обеспеченные долговые обязательства
- проведите различие между первичными мотивациями для создания долгового обязательства с обеспечением (арбитраж и балансовая операция)
- представьте основу для интегрированной системы управления рисками и рассмотрите различные типы финансовых рисков
- кратко опишите передовые подходы, которые сформировали и продолжают формировать сферу управления рисками
- опишите организационные структуры, совместимые с этими передовыми подходами
- объясните, как можно контролировать трейдеров при помощи регулирования и лимитов вознаграждений
- объясните, как мера риска может быть интегрирована в систему оценки эффективности трейдера и в экономические субъекты посредством мер расчета доходности капитала с учетом риска
- обсудите коэффициент Шарпа, доходность капитала с учетом риска как меры по оценке результатов хозяйственной деятельности с учетом факторов риска
- обсудите особенности процесса управления рисками, предупреждения рисков, снижения степени риска и систему управления рисками в коммерческой организации
- оцените сильные и слабые стороны процесса управления рисками компании
- опишите этапы эффективной системы управления рисками в коммерческой организации

### Шкала оценивания.

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Обучающийся владеет навыками количественного и качественного анализа для принятия управленческих решений; методикой построения организационно-управленческих моделей; информационными технологиями для прогнозирования и управления бизнес-процессами.	1. Не владеет 2. Владеет частью навыков 3. Владеет отдельными приемами и технологиями 4. Владеет навыками, но не эффективно использует. 5. Демонстрирует владение навыками в совершенстве.

Баллы (рейтинговой оценки), %	Оценка	Требования к знаниям
-------------------------------------	--------	----------------------

100-81	5, «отлично»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает его на экзамене, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение.</li> <li>- Учебные достижения в семестровый период и результатами рубежного контроля демонстрируют высокую степень овладения программным материалом.</li> </ul>
80-61	4, «хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.</li> <li>- Учебные достижения в семестровый период и результатами рубежного контроля демонстрируют хорошую степень овладения программным материалом.</li> </ul>
60-41	3, «удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.</li> <li>- Учебные достижения в семестровый период и результатами рубежного контроля демонстрируют достаточную (удовлетворительную) степень овладения программным материалом.</li> </ul>
40-0	2, «неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</li> <li>- Учебные достижения в семестровый период и результатами рубежного контроля демонстрировали не высокую степень овладения программным материалом по минимальной планке.</li> </ul>
45-100	Зачет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Курс полностью освоен. Студент показывает хороший стандартный уровень знаний всех аспектов, использует терминологию и словообразование и хорошо</li> </ul>

		применяет теорию к решению задач.
0 - 44	Незачет	- Студент не подготовлен и не может показать достаточного знания материала курса.

#### 4.4. Методические материалы

Экзаменационные вопросы и критерии оценивания

Ясность: ответ должен быть четким. Идеи в ответе должны быть связными и понятными. Стил ь письма должен способствовать пониманию, не затруднять его. Пишите короткими, понятными предложениями, организованными в небольшие, связные абзацы.

Доводы: ответ должен быть в виде структурированного и связного аргумента на всей его протяжённости. Перечисления заимствованных идей и перифраз первоначального текста заданий недостаточно. В вашем ответе должен содержаться логичный довод.

Структура: ответ должен быть структурированным: в нем должно быть вступление, основная часть, заключение, а также возможные подпункты. Отдельные мысли должны быть разделены абзацами, которые должны следовать единой логической и тематической "нити" от одного абзаца к другому.

#### 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Формат курса предполагает чтение материалов, лекции, семинары, практические занятия и домашние задания.

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

##### 6.1. Основная литература.

- 1.Walker, Russell. Winning with Risk Management, World Scientific Publishing Co Pte Ltd, 2014. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/ranepa-ebooks/detail.action?docID=1223950>.
- 2.Iverson, David. Strategic Risk Management : A Practical Guide to Portfolio Risk Management, John Wiley & Sons, Incorporated, 2013. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/ranepa-ebooks/detail.action?docID=1376940>.

##### 6.2. Дополнительная литература.

- 1.Bessis, Jo  l. Risk Management in Banking, John Wiley & Sons, Incorporated, 2015. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/ranepa-ebooks/detail.action?docID=1895530>.
- 2.van, Grinsven, J.H.M.. Improving Operational Risk Management, IOS Press, 2009. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/ranepa-ebooks/detail.action?docID=476842>.
- 3.Han, Dawei. Flood Risk Assessment and Management, Bentham Science Publishers, 2011. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/ranepa-ebooks/detail.action?docID=864287>.

##### 6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

##### 6.4. Нормативные правовые документы.

##### 6.5. Интернет-ресурсы.

##### 6.6. Иные источники.

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

Для проведения лекционных и практических занятий необходимо следующее оборудование: доска, маркеры, компьютер и проектор.