

**ГОУ ВПО РОССИЙСКО-АРМЯНСКИЙ  
(СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**

Составлена в соответствии с государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по указанным направлениям и Положением РАУ «О порядке разработки и утверждения учебных программ».

**УТВЕРЖДАЮ:**



**№ 02/23 от 18 июля 2023г.**

**Институт: Экономики и бизнеса**

*Название института*

**Кафедра: Экономики и финансов**

*Название кафедры*

**Автор(ы):** Гаспарян Рубен Леонович, к.э.н., преподаватель

***УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС***

**Дисциплина: Б1.В.ДВ.29 Управление Финансовыми Рисками**

Для бакалавриата:

**Специальность: 38.03.01 Экономика**

**Направление: 38.03.01 Экономика**

## **1. Общая аннотация курса**

### **1.1. Краткое описание содержания дисциплины**

Дисциплина охватывает одну из основных функций финансов, а именно управление рисками. Большая часть роли финансов - посвящена управлению, контролю и получению прибыли от риска. Эта дисциплина показывает, почему и как фирмы управляют своими рисками.

Современный подход состоит в том, чтобы рассматривать финансовую функцию как активно формулирующую политику и непосредственно участвующую в принятии последующих решений. Управление рисками включает обработку бизнес решений, связанных с финансовыми рисками.

Курс развивает концептуальную основу для размышлений о финансовых рисках и показывает, как эти концепции реализуются на практике в различных контекстах. В результате изучения предмета студенты должны получить знания, необходимые для понимания целей и мероприятий правительства, оценки возможных последствий для финансовой сферы и экономики в целом.

Программа курса «Количественные методы и управление рискам» содержит практический и теоретический анализ проблем количественного анализа и управления рисками, предусмотренных для изучения студентами III курсов экономического факультета по специальности «Экономика» (бакалавриат). Дисциплина рассчитана на 72 академических часа, из которых 36 – аудиторных (12 часов лекций и 12 часов – семинарских занятий), а также самостоятельной работы студентов с последующим контролем – 36 часа.

На лекциях предполагается изложение теоретических основ количественного анализа и управления рисками, а также подробный и практический анализ опыта управления рисками как предприятиями, так и на макро уровнях.

Семинарские занятия включают в себя две основные составляющие: тестирования, которое направлено на проверку теоретических знаний в области изучаемой дисциплины, а также различного рода практических заданий, несущих в себе цель дать студентам практические исследовательские навыки. В частности, во второй блок входит подготовка презентаций на заданные темы, работа в группе, дискуссии, решение практических задач риск менеджмента, визуализация и презентация количественного анализа.

Студентам предоставляется помощь в самостоятельном изучении материала, проводится дополнительное разъяснение наиболее трудных вопросов в индивидуальном порядке. В самостоятельную работу студентов входит исследовательская деятельность, подготовка

презентаций, работа в группе, ознакомление с аналитическими материалами в рамках дисциплины, выполнение домашних заданий в процессе подготовки к семинарским занятиям и т.д..

### **1.2. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами учебного плана направления**

Дисциплина «Количественные Методы и Управление Рисками» относится к продвинутой части профессионального цикла и взаимосвязана с другими дисциплинами учебного плана, в частности с предметами «статистика», «финансовая математика», «корпоративные финансы», «макро и микро-экономика». На основе курса можно изучить следующие дисциплины: финансовый менеджмент, корпоративные финансы.

### **1.3. Требования к исходным уровням знаний и умений студентов.**

Предполагается, что перед началом обучения студент должен иметь некоторые предварительные знания об основах финансов и, в частности, методах временной стоимости денег, а также базовое понимание статистических концепций. Требуемый уровень знаний - это то, что необходимо для успешного завершения курса по финансам.

## **2. Цель и требования к уровню освоения дисциплины**

### **2.1. Цель и задачи дисциплины**

В результате изучения предмета студенты должны получить знания, необходимые для понимания целей и мероприятий правительства, оценки возможных последствий для финансовой сферы и экономики в целом.

### **2.2. Ожидаемые результаты обучения**

- Студенты понимают принципы управления финансовыми рисками и типологию.
- Студенты знают основные функции управления финансовыми рисками
- Студенты знакомы с основными моделями оценки кредитных рисков и могут оценивать кредитный риск.
- Студенты знают основные подходы оценки и управления операционных, рыночных рисков и рисков ликвидности и могут количественно оценить значение риска.
- Студенты знакомы с инструментами финансового инжиниринга и хеджирования рисков: могут оценивать фьючерсы, свопы, опционы.
- Студенты понимают принципы управления системными финансовыми рисками и ознакомлены с основными трендами регулятивной плоскости в управлении рисками.

А также, в результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: ОК-3; ОК-7; ОПК-2; ОПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-19; ПК-21.

**Трудоемкость в академических кредитах и часах – 2 ак. кредита (72 часа)**

**Форма итогового контроля – зачет с оценкой**

## 3. Таблица трудоемкости дисциплин и видов учебной работы

Виды учебной работы	Всего, в акад. часах	Распределение по семестрам					
		6 сем	сем	сем	сем.	сем	сем.
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>1. Общая трудоемкость изучения дисциплины по семестрам, в т. ч.:</b>		<b>72</b>					
1.1. Аудиторные занятия, в т. ч.:		<b>36</b>					
1.1.1. Лекции		<b>18</b>					
1.1.2. Практические занятия, в т. ч.		<b>18</b>					
1.1.2.1. Обсуждение прикладных проектов							
1.1.2.2. Кейсы							
1.1.2.3. Деловые игры, тренинги							
1.1.2.4. Контрольные работы							
1.1.2.5. Другое (указать)							
1.1.3. Семинары							
1.1.4. Лабораторные работы							
1.1.5. Другие виды (указать)							
1.2. Самостоятельная работа, в т. ч.:		<b>36</b>					
1.2.1. Подготовка к экзаменам		<b>4</b>					
1.2.2. Другие виды самостоятельной работы, в т.ч. (указать)		<b>18</b>					
1.2.2.1. Письменные домашние задания		<b>14</b>					
1.2.2.2. Курсовые работы							
1.2.2.3. Эссе и рефераты							
1.2.2.4. Другое (указать)							
1.3. Консультации							
1.4. Другие методы и формы занятий		<b>4</b>					
Итоговый контроль (Экзамен, Зачет, диф. зачет - указать)		<b>Зачет с оценкой</b>					

#### 4. Содержание дисциплин

##### Форма 1. Тематический план и трудоемкость аудиторных занятий (модули, разделы дисциплины и виды занятий) по учебному плану

Разделы и темы дисциплины	Всего (ак. часов)	Лекции (ак. часов)	Практ. Занятия (ак. часов)	Семинары (ак. часов)	Лабор. (ак. часов)	Другие виды занятий (ак. часов)
1	2=3+4+5+6+7	3	4	5	6	7
Тема 1. Основы управления рисками	4	2	2			
Тема 2. Количественный анализ	8	4	4			
Тема 3. Оценка рыночных рисков; Финансовые рынки и инструменты	8	4	4			
Тема 4. Управление операционными	4	2	2			
Тема 5. Риски ликвидности	2	1	1			
Тема 6. Моделирование и оценка кредитных рисков	8	4	4			
Тема 7. Регулирование и надзор	2	1	1			
<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>			

#### 5. Содержание разделов и тем дисциплины:

**Тема 1. Основы управления рисками. (8 часов – лекции и семинары).** Определение риска

- 1.2. Количественно оцениваем риски
- 1.3. Основные типы рисков
- 1.4. Риск и доходность
  - 1.4.1. Портфельный риск и доходность
- 1.5. Модель Ценообразования Капитальных Активов (САРМ)
  - Страновой риск; Риск компании

**Тема 2. Количественный анализ. (8 часов – лекции и семинары).**

- 2.1. Статистический анализ риска; Оценка ожидаемого значения
- 2.2. (Кумулятивное) стандартное нормальное распределение
- 2.3. Совместная, условная, безусловная вероятность
- 2.4. Построение миграционных матриц; Вероятностные матрицы;
- 2.5. Т-статистика, Значение Р
- 2.6. Теорема Байеса; Статистические Ошибки типа I и II
- 2.7. Построение регрессий и анализ качества моделей

**Тема 3. Оценка рыночных рисков; Финансовые рынки и инструменты. (8 часов – лекции и семинары).**

- 3.1. Непрерывное и дискретное начисление процентов и дисконтирование
- 3.2. Оценка облигаций; Доходность до погашения
- 3.3. Расчет форвардной цены/ставки
- 3.4. Оценка форвардов, фьючерсов и свопов
- 3.5. Оценка опционов; Модель Black-Scholes-Merton-a
- 3.6. Стресс-тестирование; Оценка Value-at-Risk
- 3.7. Expected Shortfall

**Тема 4. Управление операционными рисками. (8 часов – лекции).**

- 4.1. Виды операционных рисков
- 4.2. Вероятность и количественная оценка операционных рисков
- 4.3. Сфера влияния операционных рисков
- 4.4. Подходы Базельского комитета к управлению операционных рисков

**Тема 5. Риски ликвидности (8 часов - лекции).**

- 5.1. Высоколиквидные активы
- 5.2. Коэффициент покрытия ликвидности (LCR – Liquidity Coverage Ratio)
- 5.3. Норматив чистого устойчивого финансирования (NSFR – Net Stable Funding Ratio)

**Тема 6. Оценка кредитных рисков и моделирование. (8 часов – лекции и семинары).**

- 6.1. Основные подходы управления кредитными рисками
- 6.2. Стандартизированный подход (Standardized approach);  
Активы, взвешенные с учетом риска
- 6.3. Внутренние рейтинговые модели (IRB);  
Вероятность дефолта (PD); Потери при дефолте (LGD)
- 6.4. Внешние рейтинги
- 6.5. Портфельная и индивидуальная оценка кредитного риска

**Тема 7. Регулирование и надзор. (8 часов - лекция).**

- 7.1. Основные изменения в регулировании финансовых рынков в мире
- 7.2. Регулирование в РА
- 7.3. Международные Стандарты Отчетностей (IFRS, IAS, CECL, FRTB, др.)
- 7.4. Базельские Аккорды/Регуляция (Банк международных расчетов BIS)

## Распределение весов по видам контролей

Формы контролей	Веса форм текущих контролей в результирующих оценках текущих контролей			Веса форм промежуточных контролей в оценках промежуточных контролей			Веса оценок промежуточных контролей и результирующих оценок текущих контролей в итоговых оценках промежуточных контролей			Веса итоговых оценок промежуточных контролей в результирующей оценке промежуточных контролей	Веса результирующей оценки промежуточных контролей и оценки итогового контроля в результирующей оценке итогового контроля	
	M1 <sup>1</sup>	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3			
Вид учебной работы/контроля												
Контрольная работа												
Тест												
Курсовая работа												
Лабораторные работы												
Письменные домашние задания	1											
Реферат												
Эссе												
Опрос				1								
Другие формы (Указать)												
Веса результирующих оценок текущих контролей в итоговых оценках промежуточных контролей							0.5					
Веса оценок промежуточных контролей в итоговых оценках промежуточных контролей							0.5					
Вес итоговой оценки 1-го промежуточного контроля в результирующей оценке промежуточных контролей										1		
Вес итоговой оценки 2-го промежуточного контроля в результирующей оценке промежуточных контролей										0		
Вес итоговой оценки 3-го промежуточного контроля в результирующей оценке промежуточных контролей										0		
Вес результирующей оценки промежуточных контролей в результирующей оценке итогового контроля												1
Экзамен/зачет (оценка итогового контроля)												Зачет с оценкой
	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$

6. Блок ОДС и КИМ

Вопросник для опроса:

1. Количественно оцениваем риски
2. Основные типы рисков
3. Риск и доходность
4. Портфельный риск и доходность
5. Модель Ценообразования Капитальных Активов (CAPM)

<sup>1</sup> Учебный Модуль



6. Страновой риск;
7. Риск компании
8. Статистический анализ риска;
9. Оценка ожидаемого значения
10. (Кумулятивное) стандартное нормальное распределение
11. Совместная, условная, безусловная вероятность
12. Построение миграционных матриц;
13. Вероятностные матрицы;
14. Т-статистика, Значение Р
15. Теорема Байеса;
16. Статистические Ошибки типа I и II
17. Построение регрессий и анализ качества моделей
18. Непрерывное и дискретное начисление процентов и дисконтирование
19. Оценка облигаций;
20. Доходность до погашения
21. Расчет форвардной цены/ставки
22. Оценка форвардов, фьючерсов и свопов
23. Оценка опционов;
24. Модель Black-Scholes-Merton-a
25. Стресс-тестирование;
26. Оценка Value-at-Risk
27. Expected Shortfall
28. Виды операционных рисков
29. Вероятность и количественная оценка операционных рисков
30. Сфера влияния операционных рисков
31. Подходы Базельского комитета к управлению операционных рисков
32. Высоколиквидные активы
33. Коэффициент покрытия ликвидности (LCR – Liquidity Coverage Ratio)
34. Норматив чистого устойчивого финансирования (NSFR – Net Stable Funding Ratio)
35. Основные подходы управления кредитными рисками
36. Стандартизированный подход (Standardized approach);
37. Активы, взвешенные с учетом риска
38. Внутренние рейтинговые модели (IRB);
39. Вероятность дефолта (PD); Потери при дефолте (LGD)
40. Внешние рейтинги
41. Портфельная и индивидуальная оценка кредитного риска
42. Основные изменения в регулировании финансовых рынков в мире
43. Регулирование в РА
44. Международные Стандарты Отчетностей (IFRS, IAS, CECL, FRTB, др.)
45. Базельские Аккорды/Регуляция (Банк международных расчетов BIS)

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 7.1. Рекомендуемая литература:

а) Базовый учебник

1. Авторский курс лекций, презентации в Power Point, а также раздаточный материал.

а) Основная литература

2. Кудрявцев, А. А., Радионов, А. В. «Введение в количественный риск-менеджмент», Изд-во С. Петерб. Ун-та, 2016. – 192с.

3. Hull, John C. “Risk Management and Financial Institutions”, John Wiley & Sons; 4th edition April 24, 2015 – 740p.

4. Wooldridge, Jeffrey M. "Introduction to Econometrics" Europe, Middle East & Africa Edition, SWCP; 5th Edition; no Cd (1 Jan. 2012)
5. Վարդուխյան, Էդմոնդ Էդ. «Ֆինանսական Ռիսկերի Կառավարման Մեթոդներ»; Երևան 2015թ.
6. Hull, John C. "Options, Futures and Other Derivatives" University of Toronto; Pearson; 10th edition (January 20, 2017), 897p.
7. BIS, 2017. "Basel III: Finalising post-crisis reforms". Basel Committee on Banking Supervision, December 2017, pp. 1-158.

б) Дополнительная литература

8. Altman, E., 1968. "Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy," Journal of Finance, September 1968, pp. 589-609.
9. BIS, Basel Committee on Banking Supervision, 2016. "Guidelines Prudential treatment of problem assets – definitions of non-performing exposures and forbearance" Consultative Document, Issued for comment by 15 July 2016, pp. 1-38

в) Законы, законодательные и нормативные акты

10. ՀՀ օրենք, «ՀՀ կենտրոնական բանկի մասին», Հոդված 4. Կենտրոնական բանկի հիմնական խնդիրները:
11. ՀՀ ԿԲ, «ԲԱՆԿԵՐԻ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԿԱՐԳԱՎՈՐՈՒՄԸ, ԲԱՆԿԱՅԻՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԸ» Կանոնակարգ 2: 2007 թ. N 39-Ն
12. IFRS.org. IFRS 9 Financial Instruments 24 Jul 2014.  
Available at: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ifrs-9-financial-instruments/> [Accessed 21 Jan. 2019].

г) Статистические и информационные источники

13. ՀՀ ԿԲ պաշտոնական կայք - <http://www.cba.am>
14. ՀՀ ԿԲ, դրամավարկային և ֆինանսական վիճակագրություն <https://www.cba.am/am/SitePages/statsbanks lending.aspx>
15. Ֆինանսական կազմակերպությունների վիճակագրություն <https://www.cba.am/am/SitePages/statfinorg.aspx>
16. Moody's Investors Service [www.moody's.com](http://www.moody's.com)
17. International Monetary Fund, Financial Soundness Indicators Database <http://data.imf.org/?sk=51B096FA-2CD2-40C2-8D09-0699CC1764DA&sId=1411569045760>

**7.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

В чтении лекций используется проектор.

