

**АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.06 «ТЕОРИЯ РИСКА И МОДЕЛИРОВАНИЕ РИСКОВЫХ СИТУАЦИЙ»**  
 Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика  
 Профиль "Искусственный интеллект и машинное обучение"

Курс 4 Семестр 7 Количество з.е. 4

**Целью** освоения учебной дисциплины «Теория риска и моделирование рискованных ситуаций» является подготовка к реальной практической деятельности в сфере подготовки принятия решений в условиях неопределенности - аналитических отделах финансовых служб, банков, актуарных отделах страховых компаний, аналитических службах органов, осуществляющих надзор за исполнением страховой деятельности, отделах управления риском корпораций или государственных структур. Расчет и анализ риска является тем методическим инструментом, при помощи которого потенциальная опасность может быть оценена количественно.

**Задачи дисциплины:**

- обучить студентов понятиям и методам теории рисков;
- подготовить к самостоятельному изучению тех разделов теории рисков и рискованных ситуаций исследования, которые могут потребоваться дополнительно в практической и исследовательской работе специалистов-математиков;
- познакомить студентов с понятиями и методами теории риска, необходимыми для изучения математических методов и моделей в экономике;
- подготовить студентов к самостоятельному изучению тех разделов теории риска, которые могут потребоваться дополнительно в практической и исследовательской работе;
- сформировать у студентов основы теоретических знаний, первоначальных умений и навыков применения и разработки количественных методов в области управления риском, в развитии логико-математического мышления и общей культуры математического моделирования в условиях риска.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО:**

Данная дисциплина (Теория риска и моделирование рискованных ситуаций) тесно связана с дисциплинами: «Курс теории вероятностей», «Математическое программирование», «Математические методы и модели исследования операций», «Эконометрика».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-2 Способен участвовать в исследовании новых математических моделей в прикладных областях</b>	
ИПК-2.1	(40.011 А/02.5 Зн.1) Цели и задачи проводимых исследований и разработок в прикладных областях
	(06.016 А/30.6 У.1) Анализировать входные данные при проведении исследований математических моделей в прикладных областях
	(06.001 D/03.06 Тд.2) Проектирование структур данных при разработке и проведении исследований новых математических моделей в прикладных областях
<b>ПК-6 Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач</b>	
ИОПК-6.3.	(06.001 D/03.06 Зн.3) Основные этапы моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области
	06.016 А/30.6 У.1) Анализировать входные данные при моделировании прикладных (бизнес) процессов и предметной области
ИПК-6.9	(06.001 D/03.06 Тд.2) Проектировать структуры данных при моделировании прикладных (бизнес) процессов и предметной области

**Основные разделы дисциплины:**

№ п/п	Наименование раздела, темы	Итого акад. часов	Контакт часы			СРС
			Всего	Л	Лб	
	<b>Раздел 1. Риск в концепции устойчивого развития</b>					
1.	Понятие риска. Классы рисков. Классификация рисков.	5	3	1	2	2
2.	Идентификация риска – идентификация опасности, объекта, субъекта.	7	3	1	2	4
3.	Количественная оценка риска. Мера риска, степень риска.	9	5	1	4	4
	<b>Раздел 2. Теория моделирования стратегических игр и игр с природой. бескоалиционные игры</b>					
4.	Антагонистические игры. Игры с природой.	6	2		2	4
5.	Позиционные игры.	6	2		2	4
	<b>Раздел 3. Управление риском</b>					
6.	Общие принципы управления риском – диверсификация, хеджирование, страхование.	7	3	1	2	4
7.	Управление рыночным риском.	8	4	2	2	4
8.	Управление риском ликвидности.	7	3	1	2	4
9.	Управление кредитным риском.	7	3	1	2	4
	<b>Раздел 4. Риски в страховании</b>					
10.	Модели индивидуальных потерь.	10	6	2	4	4
11.	Расчет размеров страховых премий.	10	6	2	4	4
12.	Модели индивидуального риска.	10	6	2	4	4
13.	Простейшие способы учета динамики – модели коллективного риска.	8	4	2	2	4
	Всего по разделам дисциплины:	100	50	16	34	50
	ИКР	0,3				
	КСР	8				
	Контроль	35,7				
	Итого:	<b>144</b>	50	16	34	50

**Курсовые работы:** курсовая работа не предусмотрена

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен

Автор: Калайдин Е.Н., д. ф.-м. н. профессор кафедры прикладной математики