

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Математические основы теории риска»

Направление подготовки 02.04.01 “Математика и компьютерные науки”
3 семестр (магистратура)

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Математические основы теории риска» являются следующие:

- получение базовых знаний и формирование основных навыков применения современных математических методов риск - менеджмента, необходимых для решения задач, возникающих в процессе научно-исследовательской и научно-испытательной деятельности;
- развитие понятийной базы и формирование уровня математической подготовки, необходимых для понимания основ теории риска, процессов и методов управления рисками.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Математические основы теории риска» относится к вариативной части дисциплин учебного плана. Её изучение позволяет будущим специалистам приобрести фундаментальные знания в области риск - менеджмента, включая методы оценки риска и эффективности инвестиционных вложений в различные активы.

Для освоения данной дисциплины обучающимся необходимо иметь теоретические знания и практические навыки по следующим дисциплинам:

- математический анализ (дифференциальное и интегральное исчисление);
- теория вероятностей и математическая статистика;
- финансовая математика.

Студент должен иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией, уметь использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации.

В результате освоения дисциплины «Математические основы теории риска» обучающиеся будут иметь необходимую базу для изучения таких дисциплин как «Теория риска и моделирование рискованных ситуаций», «Теория массового обслуживания».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими общекультурными (ОК), общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными компетенциями(ПК):

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- способностью создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках (ОПК-2);
- способностью к интенсивной научно-исследовательской работе (ПК-1);
- способностью к собственному видению прикладного аспекта в строгих математических формулировках (ПК-6).

4. Содержание дисциплины.

Математические модели страхового риска (индивидуальная модель риска, коллективная модель риска, теория полезности). Математические модели инвестиционного риска (модель Марковица, модели оценки доходности активов, иммунизация портфеля облигаций). Краткосрочное и долгосрочное прогнозирование.

5. Вид аттестации - экзамен (3 семестр).

6. Количество зачетных единиц - Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Составитель - доцент кафедры ФАиП Орлик Е.В. _____

Заведующий кафедрой ФАиП, проф. Давыдов А.А. _____

Председатель учебно-методической комиссии направления _____

Директор ИЦМФИ _____

Н.Н. Давыдов

« _____ » 20 ____ г.

