

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины
К.М.01.04 СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАЗДЕЛЫ АНАЛИЗА ДАННЫХ

Направление подготовки/специальность 09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) Искусственный интеллект и машинное обучение
Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы

Цель дисциплины: изучение некоторых углубленных методов многомерного анализа данных, планирования экспериментов с точки зрения их практического применения в области экономического анализа при помощи инструментария ППП STATISTICA

Задачи дисциплины:

- помочь студентам понять и, освоить методологию специальных методов анализа данных;
- привить теоретические и практические знания в области прикладного многомерного анализа данных;
- познакомить студентов и обучить максимально широкому инструментарию анализа данных в среде ППП STATISTICA;
- выработать в процессе обучения у студентов навыки грамотного использования аппарата вероятно-статистического моделирования посредством применения передовых информационных технологий.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина «Специальные разделы анализа данных» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули).

Данная дисциплина тесно связана с дисциплинами: «Курс теории вероятностей», «Многомерный статистический анализ».

Материал курса предназначен для использования в дисциплинах, связанных с количественным анализом реальных экономических явлений, таких как, например, «Математические модели финансовых операций», «Теория риска и моделирование рискованных ситуаций», «Добыча данных (Data Mining)» и др.

В совокупности изучение этой дисциплины готовит обучаемых студентов, как к различным видам практической экономической деятельности, так и к научно-теоретической, исследовательской деятельности.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Способен участвовать в исследовании новых математических моделей в прикладных областях	
ПК-40.011. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	Знает приемы проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы
	Умеет проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы
	Владеет навыками проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-6. Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	
ПК-06.001. Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта	Знает, как интегрировать программные модули и компоненты и верифицировать выпуски программного продукт
	Умеет интегрировать программные модули и компоненты и верифицировать выпуски программного продукта
	Владеет навыками интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта
ПК-7. Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	
ПК-06.001. Разработка требований и проектирование программного обеспечения	Знает, как разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение
	Умеет разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение
	Владеет навыками разработки требований и проектирования программного обеспечения

**Вид индекса индикатора соответствует учебному плану.*

Основные разделы дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа
			Л	ЛР	
1.	Дробные 2^{n-p} факторные планы	6	2	2	2
2.	Двухуровневые отсеивающие планы (Плакетта–Бермана)	6	2	2	2
3.	Центральные композиционные планы	10	2	2	6
4.	Планы на латинских квадратах	6	2	2	2
5.	Робастные планы Тагучи	13,8	2	2	9,8
6.	Планы для смесей	8	2	2	4
7.	Планы для смесей с ограничениями. Составление планов для смесей при помощи псевдокомпонент	10	2	2	6
8.	Смешанные 2-з и 3-х уровневые планы	10	2	2	6
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2	–		–
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	–	–	–
Подготовка к текущему контролю			–	–	–
Общая трудоемкость по дисциплине:		72	16	16	37,8

Примечание: Л – лекции, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Автор: профессор кафедры анализа данных и искусственного интеллекта, д-р техн. наук, доцент, Халафян А.А.