

Министерство образования и науки Российской Федерации

Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра математических методов и моделей в экономике

А.Г. Реннер, О.С. Чудинова

# **ПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ ДИСКРИМИНАНТНЫЙ АНАЛИЗ В ПАКЕТАХ STATISTICA, STATA, EXCEL**

Методические указания  
к лабораторному практикуму, курсовой работе, дипломному проектированию и  
самостоятельной работе студентов

Рекомендовано к изданию Редакционно-издательским советом Государственного  
образовательного учреждения высшего профессионального образования  
«Оренбургский государственный университет»

Оренбург  
ИПК ГОУ ОГУ  
2010

УДК 519.237:004.42 (07)  
ББК 22.172+32.973-018.2 я73  
Р 39

Рецензент

кандидат экономических наук, доцент С.В. Дьяконова

**Реннер, А.Г.**

Р 39      Параметрический дискриминантный анализ в пакетах Statistica, Stata, Excel: методические указания к лабораторному практикуму, курсовой работе, дипломному проектированию и самостоятельной работе студентов / А.Г. Реннер, О.С. Чудинова; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2010. – 50 с.

Методические указания к семинарским занятиям, к лабораторному практикуму, самостоятельной работе студентов, в том числе для выполнения РГЗ, курсовых и дипломных работ, связанных с анализом многомерных статистических данных. Предназначены для специальности 080116 – «Математические методы в экономике», направлений 231300 – «Прикладная математика», 080500 – «Бизнес-информатика» и других специальностей и направлений, изучающих дисциплины, связанные с математическим анализом многомерных статистических данных.

УДК 519.237:004.42 (07)  
ББК 22.172+32.973-018.2 я73

© Реннер А.Г., 2010  
© Чудинова О.С., 2010  
© ГОУ ОГУ, 2010

## Содержание

Введение.....	4
1 Теоретическая часть.....	5
1.1 Постановка задачи классификации в дискриминантном анализе.....	5
1.2 Функции потерь и вероятности неправильной классификации.....	6
1.3 Построение оптимальных (байесовских) процедур классификации.....	8
1.4 Параметрический дискриминантный анализ в случае нормального закона распределения классов.....	10
1.5 Геометрическая интерпретация дискриминантного анализа в случае нормального закона распределения классов.....	12
1.6 Вопросы и задания, выносимые на семинарские занятия, по теме «Дискриминантный анализ».....	13
2 Практическая часть.....	15
2.1 Содержание лабораторной работы.....	15
2.2 Задание к лабораторной работе.....	16
2.3 Порядок выполнения лабораторной работы в пакете Statistica.....	16
2.4 Порядок выполнения лабораторной работы в пакете Stata.....	27
2.5 Порядок выполнения лабораторной работы с помощью надстройки AtteStat табличного процессора Microsoft Excel.....	35
2.6 Содержание письменного отчета.....	43
2.7 Вопросы к защите лабораторной работы.....	44
Список использованных источников.....	45
Приложение А.....	47