

УДК 338.242  
ББК 65.291.212  
Б24

Рецензент:

Хоботов Е.Н. — доктор технических наук, профессор кафедры РК 9 «Компьютерные системы автоматизации производства» ГОУ ВПО «МГТУ им. Н.Э. Баумана»

**Баранов В.В., Зайцев А.В., Соколов С.Н.**

Б24 Исследование систем управления: Учебное пособие / Баранов В.В., Зайцев А.В., Соколов С.Н. — М.: Альпина Паблишер, 2016. — 216 с.

ISBN 978-5-9614-2281-8

Данное учебное пособие является методической основой для полноценного овладения студентами и слушателями материалов дисциплины «Исследование систем управления». В пособие включен материал, который поможет студентам и слушателям в самостоятельном изучении дисциплины, в написании рефератов по этой теме, в подготовке к семинарским занятиям и зачету, в написании и защите выпускных квалификационных работ.

УДК 338.242  
ББК 65.291.212

Все права защищены. Никакая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в сети Интернет и в корпоративных сетях, а также запись в память ЭВМ для частного или публичного использования, без письменного разрешения владельца авторских прав. По вопросу организации доступа к электронной библиотеке издательства обращайтесь по адресу [lib@alpinabook.ru](mailto:lib@alpinabook.ru).

© Баранов В.В., 2011

© Зайцев А.В., 2011

© ИБДА РАНХиГС при Президенте РФ, 2012

© Оформление. ООО «Альпина Паблишер», 2016

ISBN 978-5-9614-2281-8

# Содержание

|   |     |
|---|-----|
| I. Аннотация учебного пособия «Исследование систем управления» .....  | 5   |
| II. Методические рекомендации по изучению дисциплины<br>«Исследование систем управления» .....  | 9   |
| III. Рабочая программа учебной дисциплины «Исследование систем управления» .....  | 19  |
| Раздел 1. Организационно-методический .....   | 20  |
| Раздел 2. Содержание дисциплины «Исследование систем управления» .....  | 27  |
| Раздел 3. Учебно-методическое обеспечение дисциплины<br>«Исследование систем управления» .....  | 33  |
| IV. Методические указания по выполнению различных видов практических заданий<br>и самостоятельных работ, планируемых в процессе изучения дисциплины<br>«Исследование систем управления» ..... | 39  |
| V. Тексты лекций по учебной дисциплине «Исследование систем управления» .....   | 69  |
| Тема 1. Система управления как объект исследования .....  | 70  |
| Тема 2. Типы систем управления и воздействия в системе управления .....   | 80  |
| Тема 3. Методы описания и оптимизации системы управления .....  | 88  |
| Тема 4. Методы исследования систем управления .....   | 101 |
| Тема 5. Предприятие как система управления .....  | 114 |
| Тема 6. Методы исследования системы управления предприятием .....   | 128 |
| Тема 7. Реинжиниринг как метод инновационного преобразования<br>системы управления .....  | 150 |
| Тема 8. Особенности создания и функционирования систем управления<br>высокотехнологичными предприятиями .....   | 161 |
| VI. Словарь терминов (гlossарий) к учебной дисциплине<br>«Исследование систем управления» .....   | 179 |
| VII. Материалы тестовой системы .....   | 199 |