

УДК 517.518.45  
ББК 22.16  
А 70

**Рецензенты:**

**Г.И. Попов** доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой естественнонаучных дисциплин ФГБОУ ВПО «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)»

**А.Н. Тамбовский** доктор педагогических наук, профессор, проректор по научной работе ФГБОУ ВПО «Московская государственная академия физической культуры»

**Шмелёва Г.А., Фураев А.Н.**

А 70: Учебное пособие по дисциплине «Исследование систем управления» - М.:МГАФК, 2014-176 с.: ил.

Содержание пособия соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования третьего поколения по дисциплине «Исследование систем управления» для студентов, обучающихся по направлениям: 080200.62 «Менеджмент» и 034300.62 «Спортивный менеджмент». Учебное пособие содержит практически весь учебно-методический комплекс: рабочую программу с указанием целей и задач дисциплины, подробные планы лекций, аудиторного практикума и самостоятельной работы с указанием содержания и сроков промежуточного и итогового контроля знаний, краткий конспект лекций. Кроме того, пособие содержит сборник типовых расчетов (ТР) с набором профессионально ориентированных задач. Предназначено для бакалавров и магистров вузов физической культуры.

Пособие подготовлено на кафедре биомеханики и информационных технологий.

*Утверждено научно – методическим советом МГАФК в качестве учебного пособия*

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие	4
1. Цели и задачи дисциплины	5
2. Место дисциплины в структуре ООП	5
3. Требования к результатам освоения дисциплины	6
4. Объём дисциплины и виды учебной работы	7
5. Содержание дисциплины	9
6. Лекции	11
7. Практические занятия	14
8. Лабораторный практикум	17
9. Самостоятельная работа студентов	18
10. Тематика курсовых проектов и реферативных работ	20
11. Учебно – методическое и информационное обеспечение дисциплины	21
12. Материально – техническое обеспечение дисциплины	22
13. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины	23
14. Заочная форма обучения	29
15. Контрольные вопросы по дисциплине	35
16. Сборник типовых расчётов	42
17. Краткий конспект лекций	51
1. Введение в дисциплину «Исследование систем управления»	51
2. Морфологический анализ СУ	59
3. Элементы теории графов	66
4. Функциональный анализ СУ	78
5. Оптимальные решения	84
6. Линейное программирование	98
7. Теория игр в исследовании СУ	106
8. Информационные модели СУ	119
9. Логический аппарат исследования СУ	129
10. Экспертные оценки в исследовании СУ	133
11. Прогноз в исследовании СУ	144
12. Исследование СУ посредством социально – экономического эксперимента	152
13. Социологическое исследование СУ	158
14. Рефлексивное исследование СУ	165
15. Диагностика СУ	168