

Титульный лист методических рекомендаций и указаний, методических рекомендаций, методических указаний



Форма  
Ф СО ПГУ 7.18.3/40

Министерство образования и науки Республики Казахстан  
Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова  
Кафедра Вычислительная техника и программирование

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ**

**к изучению дисциплины**

по дисциплине Исследование операций

для студентов специальности 050704 – Вычислительная техника и программное обеспечение

Павлодар



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по УР

\_\_\_\_\_ Пфейфер Н.Э.

(подпись) (Ф.И.О.)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Составитель: ст. преподаватель \_\_\_\_\_ Глазырина Н.С.

Кафедра Вычислительная техника и программирование

## Методические указания и рекомендации

к изучению дисциплины

по дисциплине Исследование операций

для студентов специальности 050704 Вычислительная техника и программное обеспечение

**Рекомендовано** на заседании кафедры

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г., протокол №\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Потапенко О.Г. «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
(подпись) (Ф.И.О.)

**Одобрено УМС** Физики, математики и информационных технологий  
(наименование факультета)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г., протокол №\_\_

Председатель УМС \_\_\_\_\_ Муканова Ж.Г. «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
(подпись) (Ф.И.О.)

**ОДОБРЕНО** ОПиМОУП:

Начальник ОПиМОУП \_\_\_\_\_ Варакута А.А. «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
(подпись) (Ф.И.О.)

Одобрена учебно-методическим советом университета

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. Протокол №\_\_

### **Тема 1 Основные понятия исследования операций.**

Постановки задач и их классификация. Один аспект решения задачи многокритериальной оптимизации. [4, стр.8-200]

### **Тема 2 Основы линейного программирования.**

Постановка общей задачи линейного программирования, ее структура и анализ. Формы записи задач линейного программирования. Задачи, приводящие к задачам линейного программирования. [4, стр.10-200]

### **Тема 3 Симплекс-метод.**

Основные утверждения линейного программирования. Симплекс метод при известном допустимом базисном решении. [4, стр.10-254]

### **Тема 4 Целочисленное программирование.**

Методы решения задач целочисленного программирования. Задачи целочисленного программирования. [4, стр.8-200]

### **Тема 5 Задачи транспортного типа.**

Классическая транспортная задача. Транспортная задача с промежуточными пунктами. Задача о назначениях. Задача выбора кратчайшего пути. Симплексный метод решения задач транспортного типа. [2, стр.10-124]

### **Тема 6 Элементы теории игр.**

Основные понятия, описание и классификация игр. Игры двух участников с нулевой суммой. [3, стр.9-254] Решение игр двух участников с нулевой суммой в смешанных стратегиях. Игры двух участников с ненулевой суммой. [2, стр.10-124]

## **Список литературы**

### **Основная**

- 1) Волков И.К., Загоруйко Е.А. Исследование операций: Учеб. для вузов / Под ред. В.С. Зарубина, А.П. Крищенко. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2000.
- 2) Васин А.А., Морозов В.В. Введение в теорию игр с приложениями в экономике: Учеб. пособие. – М.: «Нолидж», 2003.
- 3) Петросян Л.А. Теория игр: Учеб. пособие для университетов. – М.: Высш. Школа, кн. дом «Университет», 1998.
- 4) Таха, Хемди А. Введение в исследование операций. – М.: Изд. дом «Вильямс», 2005
- 5) Губко М.В. Новиков Д.А. Теория игр в управлении организационными системами. - М.: Изд. дом «Вильямс», 2005.

### **Дополнительная**

- 6) Банди Б. Основы линейного программирования. – Москва: «Радио и связь», 1989.
- 7) Балашевич В.А. Основы математического программирования. – Минск: «Высшая школа», 1985.

- 8) Ларионов А.И., Юрченко Т.И., Новоселов А.Л. Экономико – математические методы в планировании.- М.: «Высшая школа», 1991.
- 9) Сакович В.А. Исследование операций – Минск: «Высшая школа», 1985