

«Утверждаю»

Председатель методической
комиссии ф-та ПМ-ПУ

А.Ю.Утешев

« ___ » _____ 2008 года

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Курса лекций и практических занятий по направлению Математико-статистический анализ обработки данных

«Методы обработки данных» (32 ак. часа)

Лекторы – доцент В.М.Буре, доцент М.В.Свиркин

- 1) Описательная статистика.
 - Выборка, показатели описательной статистики.
 - Группировки. Точечная диаграмма, гистограмма.
 - Ранги, ранжирование, средние ранги.
 - Генерирование выборок.
- 2) Проверка статистических гипотез.
 - Критерии согласия.
 - Критерии однородности двух выборок.
 - Однофакторный и двухфакторный дисперсионный анализ.
 - Непараметрические критерии.
- 3) Независимость признаков.
 - Корреляционный анализ.
 - Таблицы сопряженности.
- 4) Исследование зависимости.
 - Парная линейная регрессия.
 - Множественная линейная регрессия.
 - Нелинейная регрессия.
- 5) Временные ряды.
 - Анализ случайности.
 - Сглаживание временных рядов.
 - Правила выбора кривых роста.
 - Проверка адекватности статистических моделей.
 - Прогнозирование
- 6) Многомерный статистический анализ.
 - Метод главных компонент.
 - Факторный анализ.

Курс включает теоретические и практические занятия (лабораторные работы)

Литература

1. Якушев В.П., Буре В.М. Подходы к обнаружению статистических зависимостей.- СПб.: СПбГУ, 2003.
2. Якушев В.П., Буре В.М., Якушев В.В. Построение и анализ эмпирических зависимостей.- СПб.: СПбГУ, 2005.
3. Буре В.М., Евсеев Е.А. Основы эконометрики.- СПб.: СПбГУ, 2004.

4. Буре В.М., Евсеев Е.А. Эконометрика: практикум на ПК.- СПб.: СПбГУ, 2003.
5. Якушев В.П., Буре В.М. Статистический анализ опытных данных. Непараметрические критерии.- СПб.: 2001.
6. Буре В.М., Тихонова Н.В. Статистический анализ данных с использованием Excel.- СПб.: 2003.
7. Холлендер М., Вулф Д. Непараметрические методы статистики.- М., 1983.
8. Дубров А.М., Мхитарян В.С., Трошин Л.И. Многомерные статистические методы.-М., 2000.