

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Статистические пакеты обработки данных»

по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
(бакалавриат), профиль «Теория вероятностей и математическая статистика»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Основными *целями* и *задачами* изучения дисциплины «Статистические пакеты обработки данных» являются:

- получение основных навыков работы на современной компьютерной технике с применением специализированных пакетов программ статистической обработки и анализа данных (Statistica, SPSS);
- получение представления о способах обработки статистической информации, визуализации статистических материалов и результатов их обработки;
- применением методов теории вероятностей и математической статистики для обработки и анализа реальных экспериментальных данных.

Настоящая программа позволяет получить необходимые для практической работы знания по статистическому анализу в рамках современных программных пакетов обработки данных. Рассматриваются следующие разделы математической статистики и теории вероятностей (применительно к анализу на ЭВМ):

- Анализ временных рядов;
- Предельные теоремы;
- Построение точечных и интервальных оценок;
- Доверительные интервалы;
- Проверка статистических гипотез;
- Дисперсионный анализ;
- Регрессионный анализ.

Рассматриваются наиболее популярные и распространенные пакеты SPSS v.8.0 и Statistica v.6.0. Подразумевается знание у слушателей знаний по основному блоку теории вероятностей и математической статистики, предусмотренных стандартом по направлению подготовки.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Статистические пакеты обработки данных» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Основной Профессиональной Образовательной Программы по направлению подготовки бакалавров 01.03.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Теория вероятностей и математическая статистика».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика направлен на формирование следующих компетенций (элементов компетенций):

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

общепрофессиональных (ОПК):

- способность приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОПК-2);

профессиональных (ПК):

научно-исследовательская деятельность:

- способность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности (ПК-3);

проектная и производственно-технологическая деятельность:

- способность формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций (ПК-6).

В результате освоения содержания дисциплины «Статистические пакеты обработки данных» студент должен:

знать:

- основы обработки и анализа реальных (экспериментальных) данных;
- базовые методы построения рабочих массивов информации;

уметь:

- использовать различные источники информации;
- анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о различных процессах (социально-экономических, производственных, физические, биологические и др.), использовать их при создании рабочих массивов, общих и частных баз данных;
- осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных задач;
- формировать систему оценочных показателей, определять её количественные характеристики и представлять их в различных формах (таблицы, графики и т.п.) для последующего анализа;

владеть:

- современными методами сбора, обработки и анализа данных;
- методами расчёта характеристик процессов и анализа различного рода явлений с помощью стандартных математико-статистических процедур;

навыками самостоятельной работы при отыскании необходимых сведений и выборе методов обработки и анализа.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

5. Образовательные технологии

При реализации учебного процесса по данному курсу применяются классические и современные образовательные технологии: лекции для изложения теоретического материала, лабораторные занятия для изучения методов решения задач.

Самостоятельная работа студентов осуществляется в виде изучения лекционного материала, основной и вспомогательной литературы, рекомендованной по дисциплине, выполнения лабораторных работ и домашних заданий по практической части дисциплины.

6. Контроль успеваемости

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля:
лабораторные работы, домашние задания.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачета.