

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
" Пакеты обработки статистической информации "**

**по направлению 38.03.05 (уровень бакалавриата) "Бизнес-информатика"
профиль "Электронный бизнес"**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Программа дисциплины «Пакеты обработки статистической информации» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО к структуре и результатам освоения основных образовательных программ бакалавриата по профессиональному циклу по направлению подготовки «Бизнес-информатика», а также задачами, стоящими перед Ульяновским государственным университетом по реализации Программы развития УлГУ.

Целью изучения дисциплины «Пакеты обработки статистической информации» является получение студентами знаний о методах и алгоритмах обработки статистических данных; приобретение студентами умений и навыков обработки статистических данных с помощью пакетов статистической обработки информации.

Предметом изучения дисциплины являются пакеты обработки статистической информации и методы решения ряда конкретных задач математической статистики с помощью этих пакетов.

Задачи дисциплины:

- Изложение основных задач обработки статистических данных и методов и алгоритмов их решения.
- Ознакомление с современными пакетами обработки статистической информации.
- Использование пакетов обработки статистической информации для решения рассматриваемых задач.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина принадлежит вариативной части профессионального цикла дисциплин ФГОС ВО по направлению «Бизнес-информатика». Дисциплина изучается студентами четвертого курса бакалавриата.

Изучение курса «Пакеты обработки статистической информации» базируется на компетенциях, сформированных у обучающихся в процессе изучения дисциплин «Теория вероятностей и математическая статистика» (ПК-17), «Эконометрика» (ПК-4, ПК-18), «Эконометрическое моделирование» (ПК-4, ПК-17, ПК-18), «Анализ данных» (ОПК-3, ПК-4, ПК-5).

Знания, навыки и умения, приобретенные в результате прохождения курса, будут востребованы при изучении других дисциплин профессионального цикла, а также при выполнении курсовых и выпускной квалификационной работ, связанных с обработкой статистической информации.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:
способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования (ПК-18).

В результате освоения дисциплины студенты должны:

Иметь представление:

- о современных подходах в области статистической обработки информации;
- о непараметрических методах математической статистики.

Знать:

- основные понятия в области статистической обработки и анализа данных;
- возможности современных пакетов статистической обработки информации;
- требования к статистическим оценкам параметров случайных величин;
- основные критерии проверки статистических гипотез;
- методы моделирования распределений случайных величин;
- методы анализа регрессионных моделей;
- основные понятия кластерного анализа и методы кластеризации;
- методы анализа и прогнозирования временных рядов.

Уметь:

- обрабатывать и анализировать статистическую информацию, представлять ее в графическом и наглядном виде;
- строить доверительные интервалы для оценки параметров генеральной совокупности по случайной выборке;
- проверять гипотезы о значениях параметров генеральной совокупности;
- проверять гипотезы о законе распределения генеральной совокупности;
- применять непараметрические методы математической статистики для проверки статистических гипотез;
- исследовать зависимости между переменными методами регрессионного анализа;
- осуществлять сглаживание временного ряда;
- строить адекватную модель для ошибки временного ряда;
- осуществлять прогнозирование временных рядов.

Владеть:

- навыками применения пакетов MS Excel, Statistica, Matrixer, Mathcad для статистического анализа и обработки информации.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии:

- проблемная лекция;
- лекция – дискуссия;
- лекция с разбором конкретных ситуаций.
- решение конкретных профессиональных ситуаций, используя современные математические технологии;
- групповая дискуссия;
- мозговой штурм;
- семинар – совещание.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии:

- выполнение самостоятельных практических работ;
- работа со специализированной литературой и электронными ресурсами.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля:

- общетеоретические вопросы и задания с открытой формой ответа;

- решение задач из банка задач;
- творческая работа.

По данной дисциплине предусмотрена форма отчетности: экзамен.

Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамен.