

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Институт систем управления
Кафедра математической статистики и эконометрики

АННОТАЦИЯ

по дисциплине

«Теория вероятностей и математическая статистика»

направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»

профиль «Прикладная информатика в экономике»

всех форм обучения

Соответствует РПД


УМУ СГЭУ

Зав.кафедрой 
/Репин О.А./



Самара 2015 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

1.1 Цели и задачи дисциплины

Данная рабочая программа по дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика» разработана в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», компетентностным подходом, реализуемым в системе ВПО, а также в соответствии с основной образовательной программой профиля «Прикладная информатика в экономике».

Целью дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» является успешное освоение студентами материала, закреплённого ФГОС высшего профессионального образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль «Прикладная информатика в экономике» (квалификация (степень): бакалавр) в рамках учебного цикла основной образовательной программы бакалавриата Б.2 (математический и естественнонаучный цикл) и применение приобретённых навыков в практической деятельности. А также обучение студентов основным методам теории вероятностей и математической статистики и использованию их в прикладных исследованиях.

Задачи дисциплины. В соответствии с поставленной целью студенты должны освоить:

- построение стохастической модели явления и определение вероятностей связанных с ним случайных событий;
- определение числовых характеристик случайных величин по их распределениям;
- применение методов математической статистики для обработки результатов эксперимента (с использованием компьютеров);
- вычисление выборочных характеристик статистических распределений;
- проверку статистических гипотез;
- формулировку оптимальных статистических выводов по экспериментальным данным.

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла основной образовательной программы бакалавриата.

1.2 Междисциплинарные связи с другими дисциплинами образовательной программы

Таблица 1

Междисциплинарные связи

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно изучаемые дисциплины	Последующие дисциплины
ПК-17:	Математика Дискретная математика Физика Базы данных	Базы данных	Эконометрика Методы оптимальных решений Теория графов и ее приложения Теория игр Интеллектуальные информационные системы Современные методы анализа данных Компьютерный дизайн Автоматизация решений компьютерных задач Итоговая государственная аттестация

ПК-21:	Математика Дискретная математика Физика		Теория систем и системный анализ Методы моделирования и прогнозирования в экономике Эконометрика Теория алгоритмов Методы оптимальных решений Теория графов и ее приложения Теория игр Основы теории нелинейной динамики Проектирование информационных систем Современные методы анализа данных Учебная практика Итоговая государственная аттестация
--------	---	--	---

Изучение дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» опирается на знания, умения и навыки студента, полученные при изучении предшествующих дисциплин, указанных в табл. 1.

Изучение дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» необходимо для изучения дисциплин, указанных в табл. 1, при написании курсовых и выпускных работ по различным направлениям с использованием методов оценивания и прогнозирования, а также для учебной практики и итоговой государственной аттестации (табл. 1).

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Процесс изучения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 2

Б2.Б.2	Теория вероятностей и математическая статистика	ПК-17	ПК-21
--------	---	-------	-------

Профессиональные компетенции:

Аналитическая деятельность:

- способность применять методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях (ПК-17) - промежуточный этап формирования;

научно-исследовательская деятельность:

- способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-21) - промежуточный этап формирования;

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- определения, формулы, теоремы и подходы к решению задач основных разделов теории вероятностей и математической статистики (ПК-17);
- случайные величины, способы их описания, законы распределения и числовые характеристики (ПК-17);
- предельные теоремы теории вероятностей (ПК-17);
- статистические методы обработки экспериментальных данных (ПК-21);
- методы вероятностного, математико-статистического анализа при решении задач прикладной области (ПК-21);

уметь:

- использовать приемы и инструменты теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности (ПК-17);
- обрабатывать статистическую информацию для оценки значений параметров и проверки гипотез (ПК-21);
- применять системный подход и методы теории вероятностей и математической статистики в формализации решения прикладных задач (ПК-21);

владеть:

- методами теории вероятностей и математической статистики для анализа прикладной области на логическом и математическом уровнях (ПК-17);
- вероятностно-статистическим подходом к решению прикладных задач (ПК-21).

2. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 3

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестр III
Аудиторные занятия	72 / 2	72
В том числе:		
Лекции	36 / 1	36
Практические занятия (ПЗ)	36 / 1	36
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа (всего)	36 / 1	36
В том числе:		
Курсовой проект (работа)		
Расчетно-графические работы		
Реферат		
Другие виды самостоятельной работы		
Вид промежуточной аттестации (зачет)	-	зачет
Общая трудоемкость часы / зачетные единицы	108 часов / 3 зач.ед.	108 / 3