

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 39.03.01 «Социология»

профиль «Социология управления»

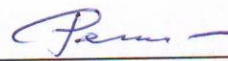
всех форм обучения

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 39.03.01 «Социология», компетентностным подходом, реализуемым в системе ВПО, а также в соответствии с основной образовательной программой профиля «Социология управления».

Целью дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» является успешное освоение студентами материала, закреплённого ФГОС высшего профессионального образования по направлению подготовки 39.03.01 «Социология» профиль «Социология управления» (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
ОК-1:	История Информатика Философия Экономическая география Экономическая география Самарской области Концепции современного естествознания	Логика	История материальной культуры и хозяйства Геополитика История политических учений Итоговая государственная аттестация
ОК-11:	Высшая математика Концепции современного естествознания	Экология	Эконометрика Социальная статистика Социальное моделирова-

	Статистика		ние в пакете прикладных программ SPSS Учебная практика Итоговая государственная аттестация
ПК-8:	Экономическая теория Высшая математика	Методология и методы социологического исследования	Современные информационные технологии в социальных науках Методы прикладной статистики для социологов Эконометрика Методология и методы социологического исследования Менеджмент Маркетинг Социальная статистика Актуальные проблемы социологической науки и практики Менеджмент в социальной сфере Анализ данных в социологии Производственная 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 производственной 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	ОК-1	ОК-11	ПК-8
--------	---	------	-------	------

Общекультурные компетенции:

- способность к восприятию, обобщению, анализу информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1) - промежуточный этап формирования;
- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-11) - промежуточный этап формирования.

Профессиональные компетенции:

в проектной деятельности:

- умение обрабатывать и анализировать данные для подготовки аналитических решений, экспертных заключений и рекомендаций (ПК-8) - промежуточный этап формирования.

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- определения, теоремы, подходы к решению задач из основных разделов теории вероятностей и математической статистики (ОК-1);
- стандартные методы построения вероятностных и статистических моделей (ОК-1);
- основные законы распределения случайных величин (ОК-11);
- основные методы математико-статистического анализа и моделирования (ОК-11);
- принципы организации теоретического и экспериментального исследования (ОК-11);
- способы обработки и анализа данных методами математической статистики (ПК-8);

уметь:

- обобщать, анализировать информацию методами теории вероятностей и математической статистики (ОК-1);
- определять цель исследования и выбирать пути ее достижения (ОК-1);
- находить точечные и интервальные оценки генеральных параметров (ОК-11);
- проверять статистические гипотезы (ОК-11);
- строить классические линейные регрессионные модели (ОК-11);
- обрабатывать и анализировать данные профессиональной сферы методами математической статистики (ПК-8);

владеть:

- навыками оценки вероятностей, построения вероятностно-статистических моделей при решении профессиональных задач (ОК-1);
- методами математико-статистического анализа и моделирования социальных процессов (ОК-11);
- навыками теоретического и экспериментального исследования (ОК-11);
- методами математической статистики для анализа данных профессиональной сферы при подготовке аналитических решений, экспертных заключений и рекомендаций (ПК-8).

2. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 3

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестр III
Аудиторные занятия	90 / 2,5	90
В том числе:		
Лекции	36 / 1	36
Практические занятия (ПЗ)	54 / 1,5	54

Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа (всего)	45/ 1,25	45
В том числе:		
Курсовой проект (работа)		
Расчетно-графические работы		
Реферат		
Другие виды самостоятельной работы		
Вид промежуточной аттестации (экзамен)	45/ 1,25	45
Общая трудоемкость часы / зачетные единицы	180 часов / 5 зач.ед.	180 / 5