

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 38.03.01 «Экономика»

профиль «Статистика»

всех форм обучения

Соответствует РПД



УМУ СГЭУ

Зав. кафедрой

/Репин О.А./

Самара 2015г.

## 1. Место дисциплины в структуре ООП

### 1.1 Цели и задачи дисциплины

**Целью курса** «Теория вероятностей и математическая статистика» является успешное освоение студентами материала, закреплённого ФГОС высшего профессионального образования по направлению подготовки 080100.62 «Экономика» (квалификация (степень): бакалавр) в рамках учебного цикла основной образовательной программы бакалавриата Б.2 (математический и естественнонаучный цикл, базовая часть), и применение приобретённых навыков в практической деятельности.

**Задачи курса.** В соответствии с поставленной целью студенты должны с надлежащим качеством освоить:

- построение стохастической модели явления и определять вероятности связанных с ним случайных событий;
- задание законов распределения случайных величин, наиболее часто встречающихся в экономической сфере и сфере управления, определение числовых характеристик случайных величин по их распределениям;
- практическое применение предельных теорем теории вероятностей, как теоретической основы математической статистики;
- применение методов математической статистики для обработки результатов прикладных социально-экономических исследований с использованием компьютерных технологий;
- формирование оптимальных статистических выводов по данным исследований.

Учебный цикл основной образовательной программы бакалавриата Б.2 (математический и естественнонаучный цикл).

### 1.2 Междисциплинарные связи с другими дисциплинами образовательной программы

Таблица 1

*Междисциплинарные связи*

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно изучаемые дисциплины	Последующие дисциплины
<b>ОК-13:</b>	Информатика, Концепции современного естествознания, Экология, Статистика.	Информационные технологии в экономике, Работа в сетях, Электронный документооборот.	Статистические методы исследования экономики, Анализ временных рядов и прогнозирование.
<b>ПК-4:</b>	Математический анализ, Линейная алгебра, Макроэкономика, Микроэкономика, Статистика.	Информационные технологии в экономике.	Институциональная экономика, Методы моделирования и прогнозирования в экономике, Статистические методы исследования

			<p>экономики, Технологические основы производства, Макроэкономическое планирование и прогнозирование, Мировая экономика и международные экономические отношения, Экономика труда, Микроэкономическая статистика, Методы многомерного анализа, Макроэкономическая статистика, Статистическая отчетность и единовременные статистические обследования. Статистические классификаторы и регистры, Методы выборочных обследований, Региональная статистика, Международная статистика, Статистические методы факторного анализа, ИГА.</p>
<b>ПК-5:</b>	<p>Экономическая география, Математический анализ, Линейная алгебра.</p>	<p>Информационные технологии в экономике.</p>	<p>Эконометрика, Методы моделирования и прогнозирования в экономике, Статистические методы исследования экономики, Макроэкономическое планирование и прогнозирование, Финансы, Методы многомерного анализа, Макроэкономическая статистика, Финансово-экономические расчеты, Методы выборочных обследований, Региональная</p>

			статистика, Национальное счетоводство, Муниципальная статистика, Статистические методы факторного анализа, Статистическая оценка бизнеса и недвижимости, Статистика финансово- коммерческих расчетов и валютных операций, Статистика сфер услуг, гостиничного бизнеса и туризма, ИГА.
<b>ПК-6:</b>	Макроэкономика, Микроэкономика.		Эконометрика, Методы моделирования и прогнозирования в экономике, Анализ временных рядов и прогнозирование, Методы многомерного анализа, Социальная статистика, Статистика рынка товаров и услуг, Эконометрическое моделирование, Демография и статистика населения, Статистика финансово- коммерческих расчетов и валютных операций, Статистические методы принятия управленческих решений, Бизнес- статистика, ИГА.

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 работ по различным направлениям и выпускной квалификационной работы с использованием методов оценивания и прогнозирования, а также для итоговой государственной аттестации (табл. 1).

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

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

Таблица 2

Б2.Б.3	Теория вероятностей и математическая статистика	ОК-13	ПК-4	ПК-5	ПК-6
--------	---	-------	------	------	------

Общекультурные компетенции:

▪ владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией, способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-13) – промежуточный этап формирования.

Профессиональные компетенции:

• аналитическая, научно-исследовательская деятельность: способен осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач (ПК-4) – промежуточный этап формирования.

• способен выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы (ПК-5) – промежуточный этап формирования.

• способен на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты (ПК-6) – промежуточный этап формирования.

В результате изучения дисциплины студент должен:

• **Знать:**

- теоретические основы сбора, хранения, обработки статистической информации с применением персонального компьютера (ОК-13);
- основные формулы подсчета вероятностей (ПК-4);
- стандартные методы построения вероятностных и статистических моделей (ПК-4);
- методику обработки статистических данных (ПК-5);
- методику выявления вероятностно - статистических закономерностей при изучении массовых социально-экономических явлений (ПК-5);
- теоретические основы построения экономико-математических моделей изучаемых экономических явлений и процессов (ПК-6).

- **Уметь:**

- применять методы математической статистики в процессе обработки статистических данных по проблеме исследования с использованием MS Excel, Statistica (ОК-13);
- осуществлять сбор, анализировать, систематизировать данные для решения практических задач методами математической статистики (ПК-4);
- выбирать инструментальные средства для обработки статистических данных (ПК-5);
- статистически оценивать особенности изучаемых массивов данных в соответствие с поставленной задачей (ПК-5);
- проверять адекватности построенной модели и всего процесса моделирования (ПК-6).

- **Владеть:**

- методами сбора информационных массивов в глобальных информационных сетях (ОК-13);
- методами сбора и анализа экономических данных для решения поставленных задач, а также навыками их применения (ПК-4);
- методами количественного анализа и статистического моделирования (ПК-5);
- навыками теоретического и экспериментального исследования (ПК-5);
- методами построения базовых экономико-статистических моделей (ПК-6).

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 3

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Всего часов / зачетных единиц</i>	<i>Семестр III</i>
Аудиторные занятия	<b>90 / 2,5</b>	90
В том числе:		
Лекции	<b>36 / 1</b>	36
Практические занятия (ПЗ)	<b>54 / 1,5</b>	54
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа (всего)	<b>63 / 1,75</b>	63
В том числе:		
Курсовой проект (работа)		
Расчетно-графические работы		
Реферат		
Другие виды самостоятельной работы		

Вид промежуточной аттестации (экзамен)	<b>27 / 0,75</b>	27
Общая трудоемкость часы / зач. ед. зачетные единицы	<b>180 / 5</b>	<b>180 / 5</b>