

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

**Автор:** Ларина Т.Н., профессор

**Наименование дисциплины:** Б1.В.21 Теория вероятностей и математическая статистика

**Цель освоения дисциплины:**

- сформировать у студентов глубокие теоретические знания о методах выявления вероятностных закономерностей случайных явлений, обработки и анализа результатов статистического наблюдения;

- сформировать умение применять теоретические знания при решении конкретных задач, возникающих в практической экономической деятельности.

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-2: способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	Этап 1: вероятностные методы и способы анализа закономерностей социально-экономических процессов; Этап 2: основные методы сбора, анализа и обработки массива данных, необходимых для решения профессиональных задач	Этап 1: рассчитывать вероятности наступления случайного события; Этап 2: собрать, обобщить, представить и проанализировать массив данных, необходимых для решения профессиональных задач	Этап 1: иметь опыт решения задач по расчету вероятности случайного события; Этап 2: владеть навыками сбора, обобщения представления и анализа данных, необходимых для решения профессиональных задач
ПК-4: способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты	Этап 1: методы описания законов распределения вероятностей случайных величин; Этап 2: методы выявления и анализа стохастических закономерностей	Этап 1: применять законы распределения вероятностей для описания закономерности распределения экономических процессов; Этап 2: применять методы выявления и описания закономерностей экономических процессов, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты	Этап 1: иметь навык описания экономических процессов теоретическим законом распределения вероятностей; Этап 2: иметь навык самостоятельного анализа взаимосвязей экономических процессов, в том числе, на основе эконометрических моделей, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты

<p>ПК-6: способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей</p>	<p>Этап 1: методику расчета основных числовых характеристик случайных величин; Этап 2: методы анализа статистических данных о социально-экономических процессах и явлениях;</p>	<p>Этап 1: рассчитывать основные числовые характеристики случайных величин; Этап 2: сформировать массив статистической информации, необходимой для анализа социально-экономических процессов, систематизировать его наглядно представлять и анализировать</p>	<p>Этап 1: иметь навык расчета основных числовых характеристик случайных величин; Этап 2: Иметь навык самостоятельного сбора, представления, анализа и интерпретации данных, характеризующих социально-экономические явления и процессы</p>
--	---	---	---

## **2. Содержание дисциплины:**

### **Раздел 1 Вероятность события**

Тема 1 Случайные события. Вероятность события

Тема 2 Теоремы сложения и умножения вероятностей

Тема 3 Повторные независимые испытания

### **Раздел 2 Числовые характеристики и законы распределения случайных величин**

Тема 4 Дискретная случайная величина

Тема 5 Непрерывная случайная величина

### **Раздел 3 Закон больших чисел. Статистическое оценивание параметров распределения**

Тема 6 Закон больших чисел. Понятие о методе Монте-Карло и цепях Маркова

Тема 7 Статистическое оценивание параметров распределения

### **Раздел 4 Методы описания и измерения связи между переменными**

Тема 8 Статистическая проверка статистических гипотез

Тема 9 Дисперсионный анализ

Тема 10 Корреляционный анализ

Тема 11 Регрессионный анализ

## **3. Общая трудоёмкость дисциплины: 5 ЗЕ**