

## Б1.В.02.02 Теория вероятностей и математическая статистика

### **Цель дисциплины:**

- освоение базовых знаний и принципов теории вероятностей и математической статистики;
- формирование научного представления о методах исследования случайных явлений и процессов и построения вероятностно-статистических моделей.

### **Учебные задачи дисциплины:**

- привить навыки сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач на основе методов теории вероятностей и математической статистики;
- сформировать знания о методах статистического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, позволяющих строить и применять стандартные теоретические и вероятностно-статистические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты;
- обучить технологиям применения статистических методов анализа и прогнозирования в экономике с использованием прикладных программных систем.

### **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к вариативной части учебного плана программы подготовки бакалавров по направлению 38.03.02 «Менеджмент», профиль «Менеджмент организации».

Дисциплина основывается на знаниях, полученных студентами при освоении дисциплин: Б1.Б.06 «Информационные технологии», Б1.Б.10.01 «Теория менеджмента», Б1.В.02.01 «Высшая математика», Б1.В.02.03 «Статистика».

Для успешного освоения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика», студент должен в соответствии с профессиональной компетенцией ПК-9, ПК-15:

**Знать:** инструментальные средства для обработки вероятностных данных.

**Уметь:** анализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы.

**Владеть:** способностью выбора инструментальных средств обработки вероятностных данных в соответствии с поставленной задачей.

Изучение дисциплины Б1.В.02.02 «Теория вероятностей и математическая статистика» необходимо для дальнейшего изучения дисциплин: Б1.Б.13 «Методы принятия управленческих решений», «Б1.Б.17 Стратегический менеджмент», Б1.В.05 «Эконометрика и моделирование в менеджменте», для успешного написания выпускной квалификационной работы.

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы компетенции в соответствии

**ПК-9 :**

Способность оценивать воздействие макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления, выявлять и анализировать рыночные и специфические риски, а также анализировать поведение потребителей экономических благ и формирование спроса на основе знания экономических основ поведения организаций, структур рынков и конкурентной среды отрасли.

**ПК-15 :**

Умение проводить анализ рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании

Студент должен:

**Знать:**

- основные вероятностно-статистические методы анализа и обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей.

**Уметь:**

- проводить обработку статистических данных;
- выполнять вероятностно-статистический анализ результатов расчетов необходимых для решения профессиональных задач;
- с помощью вероятностно-статистических методов оценивать и обосновать полученные выводы.

**Владеть:**

- способностью самостоятельно выбирать вероятностно-статистический инструментарий;
- навыками анализа и обработки вероятностно-статистических данных;
- знаниями о методах статистического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- опытом применения стандартных вероятностно-статистических моделей;
- приемами анализа и содержательной интерпретации полученных результатов.

**Содержание дисциплины:**

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины
1.	Основные понятия и теоремы теории вероятностей
2.	Случайные величины
3.	Законы распределения вероятностей случайных величин
4.	Числовые характеристики случайных величин
5.	Основные понятия и задачи математической статистики
6.	Статистические оценки параметров распределения
7.	Статистическая проверка гипотез
8.	Основы корреляционного анализа

**Форма контроля – зачет с оценкой**