

### **1. Цели освоения дисциплины**

Основной целью и задачами дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» является использование методов теории вероятностей и математической статистики для анализа и синтеза процессов в автоматизированных системах обработки информации и управления; применение методов математической статистики при решении технических задач.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Б1.Б.22

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

ПК-23 - способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач;

#### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

##### **знать:**

основные понятия, определения теории вероятностей, теоремы теории вероятностей; закон распределения случайной величины, числовые характеристики случайных величин, основные законы распределения дискретных случайных величин; предельные теоремы теории вероятностей. основные понятия, определения математической статистики

##### **уметь:**

решать задачи с применением формулы классического определения вероятности, задачи комбинаторики решать задачи с применением основных теорем теории вероятностей находить функцию распределения и плотность распределения, строить их графики определять числовые характеристики статистического распределения

##### **владеть навыками и (или) опытом деятельности:**

навыками применения формул комбинаторики и классического определения навыками применения основных теорем теории вероятностей навыками нахождения функции распределения и плотности распределения, и построения их графиков навыками вычисления числовых характеристик статистического распределения

### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

108( в часах) 3 з.е.

### **5. Формы контроля**

зачет (5 семестр )