

### **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.О.18

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

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

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;;

#### **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

##### **иметь навыки и (или) опыт деятельности:**

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

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

108( в часах) 3 з.е.

### **5. Формы контроля**

зачет (3 семестр )