

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.18

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

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

ПК-17 - способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования; ПК-18 - способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; ОПК-1 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

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:

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 (3 семестр)