

1. Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника с учетом специфики направленности подготовки (профиля, специализации).

2. Место дисциплины в структуре ООП

Б1.О.17

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 общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; ОПК-1.3 Системно подходит к выбору методов моделирования и высшей математики, включая математический анализ, для решения задач профессиональной деятельности ; ОПК-1.4 Решает задачи профессиональной деятельности с применением методов математического анализа и моделирования; ОПК-1.5 Обрабатывает расчетные и эмпирические данные об объектах профессиональной деятельности различными теоретическими и экспериментальными методами;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

основные понятия, определения вероятности события, теоремы сложения, умножения вероятностей; основные формулы комбинаторики; основные понятия и законы распределения случайной величины, числовые характеристики случайных величин; предельные теоремы теории вероятностей; основные понятия математической статистики, числовые характеристики статистического распределения; основы теории оценок неизвестных параметров, статистических гипотез, случайных процессов

уметь:

решать задачи с применением формул и теорем вероятности события; находить вероятности событий используя формулы комбинаторики; определять закон распределения и числовые характеристики дискретных случайных величин; определять закон распределения и числовые характеристики непрерывных случайных величин; решать задачи, применяя предельные теоремы теории вероятностей (закон больших чисел, неравенство Чебышева); определять числовые характеристики статистического распределения; выполнять статистическую обработку результатов наблюдений, оценивать параметры распределения

владеть навыками и (или) опытом деятельности:

навыками решения задач с применением формул и теорем вероятности события; навыками нахождения вероятностей событий используя формулы комбинаторики; навыками определения законов распределения и числовых характеристик дискретных случайных величин; навыками определения законов распределения и числовых характеристик непрерывных случайных величин; навыками решения задач, применяя предельные теоремы теории вероятностей (закон больших чисел, неравенство Чебышева); навыками исследования и статистической обработки результатов наблюдений

4. Общая трудоемкость дисциплины

108(в часах) 3 з.е.

5. Формы контроля

зачет (3 семестр)