

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.16 Теория вероятностей и математическая статистика
направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
(профиль «Прикладная информатика в машиностроении»)**

Дисциплина Б1.Б.16 Теория вероятностей и математическая статистика изучается в 3 семестре. Предусмотрены лекционные и семинарские занятия. Отчетность по результатам освоения дисциплины – зачет с оценкой.

Цель освоения дисциплины – изучение понятийного аппарата теории вероятностей и математической статистики, методов, применяемых для описания случайных процессов и вариационных рядов, истории развития теории вероятностей и ее приложений.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 Дисциплины (модули) (Б1.Б.16).

Содержание дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» опирается на дисциплины «Алгебра и геометрия» (Б1.Б.14); «Математический анализ» (Б1.Б.13).

Содержание дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» выступает опорой для освоения содержания дисциплин «Программирование» (Б1.В.ОД.1), «Математическая логика» (Б1.Б.15).

Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2	способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	З1(ОПК-2): основные математические понятия;	<i>знать:</i> – классическое и аксиоматическое определения вероятности; – теоремы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности; – числовые характеристики и законы распределения случайных величин; – закон больших чисел; – интервальные и точечные оценки случайных величин; – понятие случайного процесса и его характеристик;
		У1(ОПК-2): применять методы математики для решения практических задач.	<i>уметь:</i> – применять теоретические знания к решению задач по дисциплине.

Разделы дисциплины включают:

1. Основные понятия теории вероятностей
2. Основные теоремы теории вероятностей
3. Случайные величины
4. Законы больших чисел
5. Элементы математической статистики
6. Статистические методы и алгоритмы обработки экспериментальных данных

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Составитель – к.п.н., доцент кафедры физико-математического и информационно-технологического образования Т.А. Оболдина.