

Аннотация

на учебную дисциплину «Теория вероятностей, математическая статистика и случайные функции», изучаемую в рамках ООП 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Целью дисциплины является формирование и развитие у студентов профессиональных компетенций, формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области теории вероятностей, её месте и роли в системе математических наук, приложений в естественных науках.

Дисциплина «Теория вероятностей, математическая статистика и случайные функции» относится к базовой части блока Б1 – Б1.1.13 федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (квалификация – «бакалавр»).

Дисциплина «Теория вероятностей, математическая статистика и случайные функции» изучается в третьем семестре и базируется на знаниях, полученных в рамках изучения курса математики в 1-2 семестрах.

Содержание дисциплины направлено на формирование и закрепление следующих компетенций:

- способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).

В результате изучения дисциплины бакалавр должен:

- *знать* основные понятия и доказательства фактов основных разделов курса теории вероятностей, выявляя связи случайного и детерминированного;
- *уметь*: применять аппарат теории вероятностей для исследования и анализа различных моделей;
- *владеть*: различными приемами использования идеологии курса теории вероятностей, математической статистики и случайных функций к доказательству теорем и решению задач программного обеспечения и построения информационных систем и баз данных; техникой применения теории вероятностей к решению профессиональных задач.

Дисциплина включает следующие разделы:

1. Случайные события.
2. Случайные величины.
3. Математическая статистика.
4. Случайные функции.

Лабораторный практикум включает решение поставленных задач теории вероятностей, математической статистики и случайных функций в математическом программном пакете Maple.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц. Продолжительность изучения дисциплины – один семестр.