

Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.7

«Теория вероятности и математическая статистика»

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ (140 час.)

Цели и задачи дисциплины: цель – воспитание достаточно высокой математической культуры, привитие навыков современных видов математического мышления, использование математических методов в практической деятельности, развитие способностей к логическому и алгоритмическому мышлению; задачи - дать ясное понимание необходимости математического образования в общей подготовке инженера, в том числе выработать представление о роли и месте математики в современной цивилизации и мировой культуре; научить умению логически мыслить, оперировать с абстрактными объектами и быть корректным в употреблении математических понятий, символов для выражения количественных и качественных отношений; дать достаточную общность математических понятий и конструкций, обеспечивающую широкий спектр их применимости, разумную точность формулировок математических свойств изучаемых объектов, логическую строгость изложения математики, опирающуюся на адекватный современный математический язык; научить умению использовать основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики при решении практических задач.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-1 – способность представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики;

ОПК-2 – владение физико-математическим аппаратом, необходимым для описания мехатронных и робототехнических систем.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: теорию вероятностей и математическую статистику (ОПК-1, ОПК-2);

уметь: применять вероятностно-статистический подход при решении технических задач (ОПК-2);

владеть: численными методами теории вероятностей и математической статистики (ОПК-2).

Содержание дисциплины: Элементы комбинаторики. Теория вероятностей случайных событий. Случайные величины. Математическая статистика.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.