

Учебная дисциплина «Теория вероятностей»

<p>Место дисциплины в структурной схеме образовательной программы</p>	<p style="text-align: center;">Образовательная программа бакалавриата (I ступень высшего образования) Специальность: 6-05-0612-01 Программная инженерия Цикл специальных дисциплин: государственный компонент</p>
<p>Краткое содержание</p>	<p>Основные понятия теории вероятностей Простейшие вероятностные модели. Математическая модель случайного эксперимента. Условные вероятности. Независимость событий. Формулы полной вероятности и Байеса. Случайные величины. Типы случайных величин. Многомерные случайные величины. Числовые характеристики случайных величин. Коэффициент корреляции. Сходимость последовательностей случайных величин. Характеристическая функция и ее свойства. Закон больших чисел. Усиленный закон больших чисел. Центральная предельная теорема и ее следствия. Выборки и точечные оценки. Методы построения точечных и интервальных оценок. Метод моментов. Метод максимального правдоподобия. Метод наименьших квадратов. Основные понятия теории статистической проверки гипотез. Дисперсионный анализ. Критерии согласия. Полиномиальная регрессия.</p>
<p>Формируемые компетенции, результаты обучения</p>	<p>Базовые профессиональные компетенции: знать: аксиомы теории вероятностей, понятия случайных величин и их функций распределения, числовые характеристики случайных величин, виды сходимости последовательностей случайных величин, методы статистического анализа: методы построения оценок, методы проверки гипотез; уметь: находить вероятности событий, находить распределения случайных величин, находить числовые характеристики случайных величин, проводить статистический анализ данных; осуществлять статистическую проверку гипотез, строить и анализировать уравнения регрессии; владеть: методами нахождения вероятностных характеристик распределений, методами статистического.</p>
<p>Пререквизиты</p>	<p>«Дискретная математика», «Математический анализ», «Линейная алгебра и аналитическая геометрия», «Дифференциальные уравнения»</p>
<p>Трудоемкость</p>	<p>3 зачетные единицы, 108 академических часов, из них 50 аудиторных: 26 ч лекций и 24 ч практических занятий.</p>
<p>Семестр(ы), требования и формы текущей и промежуточной аттестации</p>	<p>3-й семестр экзамен.</p>