

**Учебная дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика»**

<p>Место дисциплины в структурной схеме образовательной программы</p>	<p align="center">Образовательная программа бакалавриата (I ступень высшего образования) Специальность: 6-05-0533-11 Прикладная информатика Цикл специальных дисциплин: компонент УВО</p>
<p><b>Краткое содержание</b></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><b>Формируемые компетенции, результаты обучения</b></p>	<p>Базовые профессиональные компетенции: <b>знать:</b> 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; <b>уметь:</b> 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; <b>владеть:</b> методами нахождения вероятностных характеристик распределений, методами статистического.</p>
<p><b>Пререквизиты</b></p>	<p>«Дискретная математика», «Математический анализ», «Линейная алгебра и аналитическая геометрия», «Дифференциальные уравнения»</p>
<p><b>Трудоемкость</b></p>	<p>6 зачетных единиц, 216 академических часов, из них 102 аудиторных: 68 ч лекций и 34 ч практических занятий.</p>
<p><b>Семестр(ы), требования и формы текущей и промежуточной аттестации</b></p>	<p>4-й семестр зачет и экзамен.</p>