

АННОТАЦИЯ

Название модуля		Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы											
Номер		<i>Академический год</i>			<i>семестр</i>		4						
кафедра		<i>Программа</i>		09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль: "Автоматизированные системы обработки информации и управления"									
Составитель		Смирнов В.А., к.т.н.											
Цели и задачи дисциплины, основные темы		<p>Цели: дать студентам научное представление о случайных событиях и случайных величинах, а также об основных методах их исследования</p> <p>Задачи: получение знаний о случайных событиях случайных величинах; получение знаний о методах статистического анализа и умений ими пользоваться; получение умений вычислять вероятности событий, определять числовые характеристики случайных величин; овладение вероятностно-статистическим подходом к постановке и решению задач.</p> <p>Знания: случайные события и вероятности их осуществления; случайные величины, законы распределения случайных величин, числовые характеристики случайных величин; методы статистического анализа.</p> <p>Умения: вычислять вероятности случайных событий, составлять и исследовать функции распределения случайных величин, определять числовые характеристики случайных величин; обрабатывать статистическую информацию для оценки значений параметров и проверки значимости статистических гипотез</p> <p>Навыки: вероятностно-статистический подход к постановке и решению задач</p> <p>Лекции (основные темы): Случайные события и вероятности их осуществления. Случайные величины и законы распределения вероятностей. Основные числовые характеристики случайных величин. Закон больших чисел и центральная предельная теорема. Генеральная совокупность и выборка. Статистическое оценивание параметров распределения. Статистическая проверка гипотез. Корреляционно-регрессионный анализ.</p> <p>Практические работы: Случайные события и вероятности их осуществления. Случайные величины и законы распределения вероятностей. Основные числовые характеристики случайных величин. Закон больших чисел и центральная предельная теорема. Генеральная совокупность и выборка. Статистическое оценивание параметров распределения. Статистическая проверка гипотез. Корреляционно-регрессионный анализ.</p>											
Основная литература		<p>Шилова, З. В. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс] : учебное пособие / З. В. Шилова, О. И. Шилов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Ар Букс, 2015. — 158 с. — 978-5-906-17262-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/33863.html</p> <p>Седаев, А. А. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Седаев, В. К. Каверина. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 132 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55060.html</p>											
Технические средства		Мультимедийные лекционные аудитории 314, 317 Воткинского филиала. Оборудование: персональный компьютер или ноутбук, проектор, экран, наборы слайдов.											
Компетенции		<i>Приобретаются студентами при освоении модуля</i>											
Общекультурные		способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2)											
Зачетных единиц		5		Форма проведения занятий		Лекции		Практические занятия		Лабораторные работы		Самостоятельная работа	
		Всего часов		32		32		16		100			
Виды контроля		<i>Диф.зач /зач/ экз</i>		<i>КП/КР</i>		<i>Условие зачета</i>		Получение оценки 3, 4, 5		Форма проведения самостоятельной работы		Подготовка к практическим занятиям, лабораторным работам, экзамену	
формы		Экз		-									
Перечень модулей, знание которых необходимо для изучения дисциплины				Алгебра и геометрия, Математический анализ									