

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Б1.О.21.01 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Трудоёмкость дисциплины: 2 зачётные единицы.

Цель дисциплины: формирование у студентов научного представления о вероятностных закономерностях массовых случайных явлений. Предмет изучения дисциплины «Теория вероятностей»: закономерности, проявляющиеся при массовом повторении случайных явлений и процессов.

Задачи дисциплины:

- теоретическое освоение студентами основных понятий и методов теории вероятностей;
- приобретение практических навыков вычисления вероятностей случайных событий, исследования законов распределения случайных величин и их числовых характеристик;
- обретение навыков применения стандартных программных средств для решения вероятностно-статистических задач.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теория вероятностей» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации – зачёт.

Предшествующими дисциплинами, необходимыми для изучения данной дисциплины, являются «Аналитическая геометрия», «Математический анализ», «Фундаментальная и компьютерная алгебра», «Дискретная математика», «Математическая логика», «Комплексный анализ».

Последующими дисциплинами, для изучения которых необходима данная дисциплина, являются «Математическая статистика и теория случайных процессов», «Численные методы», «Концепции современного естествознания», «Физика», «Информационная безопасность».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций.

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 – Способен консультировать и использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в профессиональной деятельности	
ОПК-1.1 – Демонстрирует навыки выполнения стандартных действий, решения типовых задач с учетом основных понятий и общих закономерностей, формулируемых в рамках базовых математических и естественнонаучных дисциплин	<p>Знает основные понятия, методы и результаты теории вероятностей</p> <p>Умеет решать типовые задачи теории вероятностей</p> <p>Владеет навыками моделирования случайных величин и случайных событий на персональном компьютере</p>
ОПК-1.2 – Владеет фундаментальными знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук	<p>Знает основы методологии теории вероятностей</p> <p>Умеет систематизированно излагать основные понятия, методы и результаты теории вероятностей</p>

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	Владеет навыками проведения строгих математических доказательств в теории вероятностей

Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауди- торная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Случайные события	16	4	–	4	8,0
2	Случайные величины	19,8	4	–	6	9,8
3	Предельные теоремы	16	4	–	4	8,0
4	Многомерные случайные величины	16	4	–	4	8,0
	ИТОГО по разделам дисциплины	67,8	16	–	18	33,8
	КСР	4	–	–	–	4
	ИКР	0,2	–	–	–	0,2
	Подготовка к текущему контролю	–	–	–	–	–
	Общая трудоемкость по дисциплине	72	16	–	18	38

Курсовая работа: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачёт

Автор:

к. ф.-м. н., доц. Лежнев А. В.