

Аннотация к рабочей программы дисциплины
Б1.О.21.01 «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ»

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы.

Цель дисциплины: Изучение основных разделов дисциплины; привитие навыков решения вероятностных задач; овладение методами теории вероятностей как инструментом вероятностного анализа и прогнозирования явлений окружающего нас мира.

Задачи дисциплины: выработать у студентов навыки понимания закономерностей, которые возникают в процессах, содержащих случайные величины; – научить сопоставлять реальным физическим ситуациям их вероятностные математические модели; привить навыки использования вероятностно-статистических моделей для изучения реальных ситуаций и предсказания исходов явлений на основе подходящей меры неопределенности.

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.

Слушатели должны владеть математическими знаниями в рамках разделов программы учебного курса по математическому анализу, комплексному анализу, алгебре. Знания, полученные в этом курсе, используются в дискретной математике, теории стохастических процессов, и т.д.

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 применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	
ИОПК-1.1. Применяет базовые знания, полученные в области математических и(или) естественных наук	Знает соответствие задач и методов теории вероятностей в зависимости от исходных данных и постановки проблемы, типологизацию задач теории вероятностей.
	Умеет выбирать способы решения поставленных математических задач.
	Владеет навыками сведения практических задач к математическим задачам.
ПК-1 Способен решать актуальные и важные задачи фундаментальной и прикладной математики	
ИПК-1.1 Знает основные понятия, идеи и методы фундаментальных математических дисциплин для решения базовых задач	Знает постановку основных задач теории вероятностей, основные методы решения задач теории вероятностей и математической статистики.
	Умеет анализировать содержательную сущность и применять соответствующие методы к решению задач теории вероятностей.
	Владеет математическими методами теории вероятностей для решения прикладных задач анализа данных.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Вероятностное пространство		2		2	5
2.	Условная вероятность. Прямое произведение вероятностных пространств. Полная вероятность		2		4	5

3.	Последовательность независимых испытаний. Схема Бернулли. Предельные теоремы схемы Бернулли.		2		4	6
4.	Случайные величины. Дискретные и непрерывные распределения		2		4	6
5.	Функции от случайных величин		2		4	5
6.	Моментные характеристики случайных величин		2		4	6
7.	Закон больших чисел		2		4	5
8.	Многомерные случайные величины		2		4	5,4
9.	Предельные теоремы теории вероятностей		2		4	6,4
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	101,8	18		34	49,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	6				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	–				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Курсовые работы: *не предусмотрена*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Автор Глюстен С.Р., канд. физ.-мат. наук, доцент