

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часа, из них – 54 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 час, практических 36 час; 25 часов самостоятельной работы; 2 часа КСР, 0,3 ИКР, 26,7 контроль)

Цель изучения дисциплины

освоение студентами фундаментальных понятий математики, которые лежат в основе количественных методов системного анализа процессов управления; знакомство студентов с основными понятиями одного из разделов высшей математики - теории вероятностей и математической статистики, необходимыми для решения теоретических и практических задач экономики, развитие навыков самостоятельной работы с литературой; воспитание абстрактного мышления и умения строго излагать свои мысли; подготовка студентов к практическому применению полученных знаний.

Задачи дисциплины:

для решения теоретических и практических задач управления и экономики

1. привить студенту определенную математическую грамотность, достаточную для самостоятельной работы с экономико-математической литературой;
2. развить логическое мышление;
3. научить студента постановке математической модели стандартной задачи и анализу полученных данных;
4. обучить студента классическим методам решения основных вероятностных, к которым могут приводить те или иные экономические проблемы, методам статистики, использующим результаты теории вероятностей, основным методам оптимизации и их использованию для решения различных экономических, инженерных и социальных задач.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина входит в математический и естественный цикл, базовую часть.

Дисциплины, необходимые для освоения данной дисциплины.

Курс «Теория вероятностей и математическая статистика» является продолжением курса «Математический анализ». Знания, полученные в этом курсе, используются в теории управления, теории игр, статистика, методах оптимизации и др. Слушатели должны владеть математическими знаниями в рамках курса «Математический анализ» 1 курса, «Дискретная математика»

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-7	способностью применять знания математики, физики, химии и материаловедения, теории управления и информационные технологии в инновационной деятельности	основные понятия теории вероятностей и математической статистики; основные методы решения задач теории вероятностей, основные	сформулировать задачу и использовать для ее решения известные методы; формализовать поставленную задачу; разрабатывать метод решения	элементами структурного мышления; методами решения задач, в других областях используя полученные навыки;

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			понятия математическо й статистики; об основных структурах теории вероятностей и математическо й статистики; о решении задач; о взаимосвязи классической математики и новых математически х направлений; о возможностях математическо го моделирования объектов реального мира	задач; реализовывать метод решения задачи на практике; решать типовые математические задачи, используемые в анализе; использовать математический язык и математическую символику при построении организационно- управленческих моделей	исследования экономико- математическ их и организацион но- управленческ их моделей

Основные разделы дисциплины

Название разделов и тем	Всего часов по учебно му	Количество часов		
		Аудиторные работа		Самостоятел ьная работа
		лекции	практ. занятия	
1	2	3	4	5
Теория вероятностей	46	12	24	10
Элементы математической статистики	35	6	12	17
ИТОГО	81	18	36	25/2

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Основная литература:

1. Кремер Н.Ш. Теория вероятностей и математическая статистика. В 2 ч.

Ч1.учебник и практикум для академического бакалавриата. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2017. - 264 с.

Электронная библиотечная система (<http://www.biblio-online.ru/>)

2. Кремер Н.Ш. Теория вероятностей и математическая статистика. В 2 ч.

Ч2.учебник и практикум для академического бакалавриата. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2017. - 264 с.

Электронная библиотечная система (<http://www.biblio-online.ru/>)

Автор Засядко О.В.