

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»

Объем трудоемкости: : 3 зачетные единицы (108 часа, из них – 52 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 час, практических 34 час; 27 часов самостоятельной работы; 2 часа КСР)

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 (ОПК, ПК)

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-1	Обладает готовностью применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов	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	структурного мышления; решение задач, в других областях используя полученные навыки;

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		гуманитарных, экономических и социальных наук	понятия математической статистики; основные экономико-математические методы решения экономических задач; основные экономико-математические модели принятия решений	задач;	
2	ОПК-3	способностью представлять современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики	об основных структурах теории вероятностей и математической статистики; о решении задач; о взаимосвязи классической математики и новых математических направлений; о возможностях математического моделирования объектов реального мира	реализовывать метод решения задачи на практике; решать типовые математические задачи, используемые в системном анализе; использовать математический язык и математическую символику при построении организационно-управленческих моделей	исследования экономико-математических и организационно-управленческих моделей
3	ПК-1	способностью принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний,	основные экономико-математические методы решения экономических задач	применять методы математического анализа, работать с экономико-математическим и моделями	навыками использования математических моделей анализа для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности			

Основные разделы дисциплины:

Название разделов и тем	Всего часов по учебному	Количество часов		
		Аудиторные работа		Самостоятельная работа
		лекции	практ. занятия	
1	2	3	4	5
Теория вероятностей	47	12	24	15
Элементы математической статистики	34	6	12	14
ИТОГО	81	18	36	27/2

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Основная литература:

- 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/>)
- 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.