

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы (144 часа, из них – 10 часа аудиторной нагрузки: лекционных 4 часа, практических 6 часов, иная контактная работа 0,3 часа; 125 часов самостоятельной работы, 8,7 часа подготовка к экзамену)

Целью изучения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» является освоение студентами общей теоретической подготовки в области применения методов теории вероятностей и математической статистики, что дает возможность изучать профильные дисциплины, связанные с использованием вероятностно-статистических моделей в экономике, ознакомление студентов с основами математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач экономики; привитие студенту определенной математической грамотности, достаточной для самостоятельной работы с экономико-математической литературой; развитие логического мышления.

Задачи дисциплины:

- дать студенту необходимые знания по основным положениям теории и методам теории вероятностей и математической статистики;
- привить навыки использования полученных знаний в учебном процессе при изучении дисциплин специализации;
- совершенствовать логическое и аналитическое мышление студентов для развития умений: понимать, анализировать, сравнивать, оценивать, выбирать, применять, решать, интерпретировать, аргументировать, объяснять, представлять, совершенствовать и т.д.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» базируется на знаниях, полученных в рамках школьного и вузовского курсов математики.

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» является общим теоретическим и методологическим основанием для всех информационных и финансово-экономических дисциплин, входящих в ООП ВО специальности 38.03.01 Экономика.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных компетенций: ОПК-3, ПК-4

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-3	способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы	основы теории вероятностей и математической статистики, необходимые для анализа экономических процессов и их прогнозирования	применять вероятностные и статистические методы для решения профессиональных экономических задач	навыками применения математического инструментария (вероятностными и статистическими подходами) для решения экономических задач

2.	ПК-4	способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты	основы теории вероятностей и математической статистики, необходимые для анализа экономических процессов и их прогнозирования	Применять вероятностные и статистические методы для построения стандартных экономических моделей	Навыками анализа полученных результатов, навыками содержательной интерпретации и полученных статистических данных
----	------	---	--	--	---

Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
	1 Элементы комбинаторики	26	1	1		24
1	1.1 Правило суммы и правило размещения	13	1			12
	1.2 Сочетания, размещения, перестановки без повторений и с повторениями	13		1		12
	2 Теория вероятностей	70	2	3		65
2	2.1 Случайные события	14		1		13
	2.2 Теоремы и формулы вероятностей	14	1			13
	2.3 Повторные испытания	14		1		13
	2.4 Дискретные случайные величины	14	1			13
	2.5 Непрерывные случайные величины	14		1		13
	3 Математическая статистика	39	1	2		36
3	3.1 Статистические методы обработки экспериментальных данных	14	1	1		12
	3.2 Статистическое оценивание параметров	13		1		12
	3.3 Проверка статистических гипотез	12				12
	Итого по дисциплине:	135	4	6		125

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Основная литература:

1. Гмурман, В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика [Текст]: учеб. пособие для бакалавров. – 12-е изд. – М.: Юрайт, 2012. – 479 с.

2. Кремер, Н.Ш. Теория вероятностей и математическая статистика в 2 ч. Часть 1. Теория вероятностей: учебник и практикум / Н.Ш. Кремер. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 264 с. – ISBN 978-5-534-01925-4. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/426BE322-E08B-4904-B13E-D01A9872443A>

3. Шапкин А.С. Задачи с решениями по высшей математике, теории вероятностей, математической статистике, математическому программированию [Текст]: учеб. пособие для бакалавров. – М.: Дашков и К, 2013.- 432 с.

Авторы _____ Шмалько С.П., к.п.н., доцент кафедры ИОТ КубГУ

_____ Токарев Н.М., преподаватель кафедры ИОТ КубГУ