

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы (144 часа, из них – 68 часов аудиторной нагрузки: лекционных 34 ч., практических 34 ч.; 4 часа КСР; 0,3 ч. ИКР, 45 часов самостоятельной работы; 26,7 ч. контроля)

Цель дисциплины:

формирование математической культуры студента, освоение основных понятий одного из разделов высшей математики – теории вероятностей и математической статистики, необходимых для решения теоретических и практических задач экономики, подготовка студентов к практическому применению полученных знаний.

Задачи дисциплины:

- фундаментальная подготовка в области теории вероятностей;
- овладение инструментальными средствами для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, в том числе комбинаторными методами и современным научным аппаратом теории вероятностей для дальнейшего использования в приложениях;
- развитие способности к применению методов математической статистики, использующих результаты теории вероятностей для решения прикладных экономических задач, к решению задач в экономической области с учетом случайных воздействий на экономические системы и содержательной интерпретации полученных результатов;
- овладение классическими методами решения основных вероятностных задач для построения вероятностных моделей, чтобы на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана (циклу Б1.Б.17).

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения математических дисциплин.

Изучение дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» является базой для дальнейшего освоения студентами дисциплин «Экономический анализ», «Статистика», «Эконометрика».

Требования к уровню освоения дисциплины

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

перечислить компетенции

№ 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	инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей; основные экономико-математические	выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей и применять полученные	инструментальными средствами для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, методами анализа результатов

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		ать результаты расчетов и обосновать полученные выводы	методы решения экономических задач, в том числе методы математической статистики	знания теории вероятностей к решению соответствующих практических задач; формулировать статистические гипотезы и грамотно интерпретировать результат применения статистических критериев	расчетов и обоснования полученных выводов; математическим аппаратом статистического анализа, умением применять полученные знания в профессиональной деятельности с использованием компьютера
2.	ПК-4	способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты	стандартные теоретические и эконометрические модели; возможные технические сферы и приложения для реализации методов математической статистики	на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели; решать задачи вычислительного и теоретического характера в области вероятностного моделирования	навыками решения задач в экономической области с учетом случайных воздействий на экономические системы и содержательной интерпретации полученных результатов;; методами многомерного статистического анализа

Основные разделы дисциплины:

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Теория вероятностей. Основные понятия и теоремы	21	8	8		5
2.	Теория вероятностей. Случайная величина. Закон распределения СВ.	36	8	8		20

3.	Математическая статистика. Описательная статистика	26	8	8		10
4.	Статистический анализ	30	10	10		10
	Итого по дисциплине:		34	34		45

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Основная литература:

1. Васильев, А. А. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. А. Васильев. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 253 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05175-9. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/3F13A609-9D28-44A2-A070-1A025A293A4F
2. Кремер, Н. Ш. Теория вероятностей и математическая статистика в 2 ч. Часть 1. Теория вероятностей: учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Ш. Кремер. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 264 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01925-4. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/426BE322-E08B-4904-B13E-D01A9872443A.
3. Ковалев, Е. А. Теория вероятностей и математическая статистика для экономистов: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. А. Ковалев, Г. А. Медведев ; под общ. ред. Г. А. Медведева. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 284 с. — (Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01082-4. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/54BF087C-1988-43C3-8D74-F21A6CBA1405.
4. Малугин, В. А. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В. А. Малугин. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 470 с. — (Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05470-5. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/BE46BF55-72D8-4CA9-BC2B-DE8491F3EFB6.
5. Ивашев-Мусатов, О. С. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник и практикум для академического бакалавриата / О. С. Ивашев-Мусатов. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 224 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01359-7. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/819CE9F0-B5DC-42E6-9ADE-531260CC2EA3.

Автор РПД:

Е.В. Князева, доцент кафедры информационных образовательных технологий ФГБОУ ВО «КубГУ», кандидат педагогических наук

