

АННОТАЦИЯ

Б1.Б.17 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) Электронный бизнес

Объем трудоемкости: 2 зачетных единицы, 72 ч.

Цель изучения дисциплины Б1.Б.17 «Теория вероятностей и математическая статистика» состоит в освоении обучающимися основных вероятностных и математико-статистических понятий, формировании и развитии логического и алгоритмического мышления; в творческом овладении основными методами и технологиями решения задач по теории вероятностей и математической статистике; в обучении моделированию, анализу и решению практических экономических задач подготовка отчетов, обзоров.

Задачи изучения дисциплины:

- освоение основ вероятностных и математико-статистических методов исследования и решения математически формализованных задач;
- выработка умения моделировать реальные экономические процессы;
- развитие логического и алгоритмического мышления обучающихся;
- повышение уровня математической культуры обучающихся;
- подготовка отчетов, обзоров;
- поиск, сбор, обработка и систематизация информации об экономике и ИКТ.

Место дисциплины в структуре ООП ВО: Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» входит в базовую часть учебного плана. Основывается на базе знаний, полученных в ходе освоения дисциплин «Линейная алгебра», «Математический анализ».

Рассматриваемые в дисциплине вероятностные и математико-статистические методы используются при изучении массовых совокупностей наблюдаемых явлений и обработке их результатов, в выявлении закономерностей случайных явлений.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций:

ОК-7, ПК-17, ПК-18.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	-стилистически нейтральную наиболее употребительную лексику, относящуюся к общему языку и отражающую раннюю специализацию (базовая терминологичес	-использовать полученные общие знания, умения и навыки в профессиональной деятельности; -адекватно оценивать свои образовательные и	-навыками самостоятельной работы. -способностью критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			кая лексика специальности) -основные принципы самообразования -современные методы исследований; -содержание процессов самоорганизации и и самообразования , их особенностей и технологий реализации. -основные технологии для обобщения, анализа, восприятия информации.	профессиональные результаты. -организовать поиск информации в глобальных сетях -обобщать, анализировать, воспринимать информацию, осуществлять постановку целей и выбирать пути их достижения, - верно и ясно строить свою устную и письменную речь. -подбирать средства и методы решения поставленных задач; -осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальной науки, используя достигнутый уровень.	развития достоинств и устранения недостатков -способами обработки полученных эмпирических данных и их интерпретации; -методами анализа знаний, позволяющими применять математический опыт при решении прикладных задач. -методами и средствами самоорганизации и и самообразования я.
1.	ПК-17	способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментально	-основные термины и понятия; - методы исследования систем и построения моделей; математические модели для	-применять основные математические методы и инструментальные для решения прикладных задач и исследования	-методами системного анализа; навыками решения оптимизационных задач с ограничениями; навыками

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		го исследования	непрерывных и дискретных процессов; -основные математические методы в контексте анализа данных.	объектов; -строить математические модели; использовать математические инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации.	применения инструментов математического моделирования - методами статистического анализа и прогнозирования случайных процессов.
3.	ПК-18	способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	-основные методы и средства решения задач; -комплекс программных средств, обеспечивающих автоматизированный прием, обработку информации, ее корректировку и передачу для решения поставленных задач; -основные способы и методы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях. -основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации -предметную	- собирать и анализировать информации по решаемой задаче, составлять ее математическое описание, обеспечивать накопление, анализ и систематизацию собранных данных с использованием современных методов автоматического сбора и обработки информации - оценивать возможности и методы более рационального способа решения задач. -использовать соответствующий математический аппарат; -использовать	- навыками использования основных способов и методов работы с информацией в компьютерных сетях с применением математического аппарата. -опытом проведения о исследования от этапа постановки задачи и выдвижения гипотез до анализа результатов и оформления выводов; навыками применения инструментов математического моделирования

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			область математики; - модели непрерывных и дискретных процессов -комплекс программных средств, обеспечивающих автоматизированный прием, обработку информации, ее корректировку и передачу; -основные способы и методы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях.	математические инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации. -использовать современное программное обеспечение для решения задач.	-основами математического моделирования прикладных задач, решаемых аналитическими методами. -средствами для обработки, анализа и систематизации информации - статистическим инструментарием моделирования социально-экономических явлений

Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов	Количество часов					
		Всего	Контактная работа				Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ИКР	КСР	
1.	Введение в теорию вероятностей.	21,8	6	6			9,8
2.	Дискретные и непрерывные распределения. Числовые характеристики случайных величин	24	6	6		2	10
3.	Математическая статистика	26	6	6		2	12
	Итого по дисциплине	71,8	18	18		4	31,8
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2			0,2		
	<i>Всего:</i>	72	18	18	0,2	4	31,8

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

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, 2017. — 253 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05175-9. ЭБС: URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/3F13A609-9D28-44A2-A070-1A025A293A4F#page/1>
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. ЭБС: URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/426BE322-E08B-4904-B13E-D01A9872443A#page/1>
3. Теория вероятностей и математическая статистика. Математические модели : учебник для академического бакалавриата / В. Д. Мятлев, Л. А. Панченко, Г. Ю. Ризниченко, А. Т. Терехин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 321 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-01698-7. ЭБС: URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/3BE3DA5E-63AD-4D81-ABC6-8B5C7744D7B3#page/1>
4. Гмурман, В. Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике : учебное пособие для прикладного бакалавриата / В. Е. Гмурман. — 11-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 404 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-00247-8. ЭБС: URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/AC41B7DD-F936-4105-9511-9BD045A42CFD#page/1>