

ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФГОС ВО

В соответствии с учебным планом образовательной программы 38.03.01 Экономика, разработанным на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 ноября 2015 г. №1327 дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» входит в состав цикла Б1 базовой части. Эта дисциплина, в соответствии с учебным планом, является обязательной для изучения.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Теория вероятности и математическая статистика» включает 9 тем. Темы объединены в 3 дидактические единицы: «Случайные события и их вероятность», «Случайные величины и их законы распределения», «Элементы математической статистики».

Цель освоения дисциплины - овладение студентами необходимым математическим аппаратом, помогающим анализировать, моделировать и решать прикладные задачи.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- развить логического и алгоритмического мышления;
- овладеть методами математического мышления;
- овладеть методами исследования и решения математических задач, в частности, основными численными методами;
- выработать у студентов умения самостоятельно расширять свои математические знания и проводить математический анализ прикладных инженерных задач.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций выпускника по направлению подготовки «Экономика»: ОК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-1);
- способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов, (ПК-2);
- способностью выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами (ПК-3);
- способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты (ПК-4).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: случайные события и случайные величины, законы распределения; закон больших чисел, методы статистического анализа;

Уметь: вычислять вероятности случайных событий, составлять и исследовать функции распределения случайных величин, определять числовые характеристики случайных величин; обрабатывать статистическую

информацию для оценки значений параметров и проверки значимости гипотез;

Владеть: теоретико-множественным и вероятностным подходами к постановке и решению задач.

1. ТЕМАТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

№ пп	Наименование модуля (дидактические единицы)	№ пп	Тема	Перечень планируемых результатов обучения (ПРО)
1	Случайные события и их вероятность	1	Понятие случайного события, виды событий, операции над событиями. Различные определения вероятности случайного события.	ОК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
		2	Вероятность суммы и произведения событий, вероятность противоположного события. Полная вероятность, формула Байеса.	
		3	Основные понятия и формулы комбинаторики.	
2	Случайные величины и их законы распределения	4	Понятие дискретной и непрерывной случайной величины. Закон распределения случайной величины. Числовые характеристики случайных величин.	ОК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
		5	Законы распределения дискретных случайных величин. Законы распределения непрерывных случайных величин.	
		6	Законы больших чисел и предельные теоремы теории вероятностей.	
3	Элементы математической статистики	7	Статистические методы обработки экспериментальных данных.	ОК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
		8	Оценка параметров в статистике.	
		9	Проверка статистических гипотез.	