

Аннотация

Рабочая программа дисциплины «Теория вероятности и математическая статистика» разработана для студентов 3-го курса по направлению 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Сквозные цифровые технологии») в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению и положением об учебно-методических комплексах дисциплин образовательных программ высшего профессионального образования (утверждено приказом и.о. ректора ДВФУ от 07.07.15 № 12-13-1282)

Дисциплина входит в базовую часть блока Б1 учебного плана (Б1.Б.09.05) .

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часа. Планом предусмотрены: Лекционные занятия(54 часа), лабораторные работы(72 часа), Самостоятельная работа(54 часа) и подготовка к экзаменам(36 часа). Дисциплина осуществляется в 5-6 семестрах

Цель дисциплины – дать студентам представление о научных основах статистических методов исследования массовых социально-экономических процессов и явлений, их вероятностно-математического аппарата.

Задачами дисциплины являются усвоение студентами методов расчета вероятностей случайных событий, особенностей основных законов распределения случайных величин, способов их задания, условий возникновения и особенностей нормального распределения, алгоритмов расчета параметров генеральной и выборочной совокупностей, способов оценивания параметров генеральной совокупности по выборочным данным, методики сравнения параметров распределения случайных величин и использования полученных навыков и знаний в анализе социально-экономических явлений и процессов.

Для успешного изучения дисциплины «Теория вероятности и математическая статистика» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

-(ОПК-1)- готовностью использовать фундаментальные знания в области математического анализа, дискретной математики и математической логики в профессиональной деятельности -

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p>ОПК-1 готовность использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа, алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в будущей профессиональной деятельности</p>	Знает	Основу математической статистики и теории вероятностей
	Умеет	Рассчитывать вероятность случайных событий, рассчитывать параметры генеральной и выборочной совокупностей
	Владеет	Знанием основных законов распределения, Методиками сравнения параметров сравнения случайных величин, возможностью использовать навыки в анализе различных явлений
<p>ПК-3 способность строго доказывать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата</p>	Знает	Доказательство основных теорем и утверждений из области математической статистики и теории вероятностей
	Умеет	Критически оценивать строгость доказательств, находить возможные ошибки
	Владеет	Методами анализа содержательной интерпретации полученных результатов

ПК-2 способность математически корректно ставить естественнонаучные задачи, знание постановок классических задач математики	Знает	Классические постановки задач теории вероятностей
	Умеет	Использовать математический аппарат для решения задач
	Владеет	Приемами постановки и решений задач в области математической статистики

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Теория вероятностей и математической статистики» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения:

- мини-лекции с актуализацией изучаемого содержания,
- презентации с использованием доски, книг, видео, слайдов, компьютеров и т.п., с последующим обсуждением материалов,