

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»

Объем трудоемкости: 5 зачетных единиц (180 часов, из них – 16 часов аудиторной нагрузки: лекционных 8 ч., лабораторных 8 ч.; 108 часов самостоятельной работы).

Цель дисциплины:

Формирование у студентов системы понятий, представлений, знаний, умений и навыков в области теории вероятностей и математической статистики; развитие аналитического мышления.

Задачи дисциплины:

Закрепление основных теоретических сведений, развитие познавательной и мотивационной деятельности, использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.

При освоении дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» у студентов вырабатывается общематематическая культура: умение устанавливать логические связи между понятиями, применять полученные знания для решения определенного типа задач, методы экспериментального исследования.

Получаемые знания лежат в основе математического образования по направлению подготовки 39.03.01 Социология и необходимы для понимания и дальнейшего освоения курсов естественно-математического цикла.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» для бакалавриата по направлению подготовки 39.03.01 Социология относится к базовой части профессионального цикла, являющегося структурным элементом ООП ВО.

Студенты 2 курса должны владеть математическими знаниями в рамках программы средней школы для успешного освоения в вузе курса «Теория вероятностей и математическая статистика».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-6	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и	основные законы естественнонаучных дисциплин; теоретические основы и методы высшей математики	применять методы математического анализа, использовать основные законы естественнонаучных дисциплин	навыками практического использования элементов базовых знаний по теории вероятностей и математической статистики, методами теоретического и

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		моделирования, теоретического и экспериментального исследования	для проведения исследований		экспериментального исследования

Основные разделы дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые во время проведения 5 сессии (для студентов ЗФО).

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Самостоятельная работа
			Л	ЛЗ	
1	2	3	4	5	6
1.	Случайные события. Основные понятия.		2	-	70
	Итого по дисциплине:	72	2		70

Разделы дисциплины, изучаемые во время проведения 6 сессии (для студентов ЗФО)

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Самостоятельная работа
			Л	ЛЗ	
1	2	3	4	5	6
1.	Случайные события. Основные понятия.	22		2	20
2.	Случайные величины. Функции распределения вероятностей случайных величин.	26	2	2	22
3.	Выборочный метод. Статистические оценки параметров распределения. Методы расчета сводных характеристик выборки.	26	2	2	22

4.	Статистическая проверка статистических гипотез.	24,8	2	2	20,8
	ИКР	0,3			
	КРП	0,2			
	Экзамен	8,7			
	Итого по дисциплине:	108	6	8	84,8

Практические занятия: *не предусмотрены*

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *контрольная работа, экзамен*

Основная литература:

1. Теория вероятностей и математическая статистика : учебное пособие для студентов вузов / Гмурман, Владимир Ефимович ; В. Е. Гмурман. - Изд. 10-е, стер. - М. : Высшая школа, 2011. - 479 с.
2. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике : учебное пособие для студентов вузов / Гмурман, Владимир Ефимович ; В. Е. Гмурман. - Изд. 9-е, стер. - М.: Высшая школа, 2011. - 404 с. 3.
3. Шапкин А.С. Задачи по высшей математике, теории вероятностей, математической статистике, математическому программированию с решениями: Учебное пособие. – 2-е изд. М.: – Издательско-торговая корпорация «Дашков и K^0 », 2011, – 432с.
4. Данко, Павел Ефимович, Попов, Александр Георгиевич, Кожевникова, Татьяна Яковлевна Высшая математика в упражнениях и задачах [с решениями]: [учебное пособие для вузов] : в 2 ч. Ч. 2 /П. Е. Данко, А. Г. Попов, Т. Я. Кожевникова 6-е изд. -М.: Мир и Образование, 2011.

Авторы РПД: О.Г. Боровик, старший преподаватель кафедры информационных образовательных технологий факультета математики и компьютерных наук КубГУ; Т.Г. Макаровская, канд. пед. наук, доцент кафедры информационных образовательных технологий факультета математики и компьютерных наук КубГУ.