

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.4.2 Прикладная математическая статистика**

Курс 3 Семестр 1 Количество 4 з.е.

Цель – формирование у студентов научного представления о вероятностной интерпретации обрабатываемых данных, о понятиях, приемах, математических методах и моделях, предназначенных для организации сбора, стандартной записи, систематизации и обработки статистических данных с целью их удобного представления, интерпретации, получения научных и практических выводов.

Задачи дисциплины – формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области обработки статистических данных, включая случайные процессы; повышения уровня владения математическими пакетами прикладных программ.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Прикладная математическая статистика» относится к числу дисциплин общенаучного цикла (базовой части). Успешное овладение дисциплиной предполагает предварительные знания математического анализа, теории вероятностей, основ математической статистики, численных методов, а также знакомство с пакетами прикладных программ Mathcad и Matlab.

Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции):

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Знать	основные типы распределений вероятностей, используемые в статистическом анализе; основы методики применения статистических методов; методы оптимального оценивания параметров распределений и случайных процессов.
Уметь	применять методы статистического анализа выборочных данных и случайных процессов; интерпретировать результаты статистического анализа и использовать их при построении математических моделей;
Владеть	практическими навыками численных расчетов оценок параметров распределений и случайных процессов.

Содержание и структура дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)
		5
Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе:		
Занятия лекционного типа	36	36
Лабораторные занятия	36	36
Самостоятельная работа (всего)	36	36
Контроль	36	36
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость	час	144
	зач. ед.	4

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Основная литература:

1. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для СПО: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / В.Е. Гмурман. - 12-е изд. - Москва: Юрайт, 2016.
2. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: учебное пособие для прикладного бакалавриата: учебное пособие для студентов вузов / В.Е. Гмурман. - 11-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2014. - 404 с.
3. Князева Е.В. (КубГУ). Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие / Е.В. Князева; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - [2-е изд., испр. и доп.]. - Краснодар: [Кубанский государственный университет], 2017. - 131 с.
4. Ивашев-Мусатов О.С. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник и практикум для СПО: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / О. С. Ивашев-Мусатов; Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2016. - 224 с.
5. Лебедев К.А. (КубГУ). Теория вероятностей и математическая статистика [(элементарное введение)]: учебное пособие для студентов и школьников. Ч. 1 / К. А. Лебедев; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар: [Кубанский государственный университет], 2012. - 104 с.

Автор(ы) РПД: доцент кафедры теоретической физики и компьютерных технологий
Никитин Ю.Г.