

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.14 Теория вероятностей и математическая статистика

Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

- Цель курса «Теория вероятностей и математическая статистика» – познакомить студента с основными положениями и методами теории вероятностей, помочь ему развить своеобразную вероятностную интуицию, способность увязывать абстрактные идеи и методы с практическими ситуациями, познакомить с методами решения теоретических и прикладных задач математической статистики, попытаться вызвать желание заняться самостоятельными теоретическими разработками.
- Студент должен усвоить основные понятия и законы теории вероятностей, научиться проводить доказательства, приводить примеры, обрабатывать опытные данные, решать задачи, представляющие как теоретический, так и практический интерес.

Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональных компетенций ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-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 (ОПК-1);
- способность к самостоятельной научно-исследовательской работе (ОПК-3);
- способность находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем (ОПК-4);
- способность к определению общих форм и закономерностей отдельной предметной области (ПК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные понятия и законы теории вероятностей, методы решения задач теории вероятностей и математической статистики.

Уметь: проводить доказательства, приводить примеры, решать задачи, представляющие как теоретический, так и практический интерес.

Владеть: информацией о проблематике и перспективах развития вероятностных дисциплин, о нерешенных задачах физики, оптимального управления, криптографии и др., требующих теоретико-вероятностного подхода.

Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестр
		5
Контактная работа	66 / 1,83	66 / 1,83
Аудиторные занятия	60 / 1,67	60 / 1,67
В том числе:		
Лекции	30 / 0,83	30 / 0,83
Практические занятия (ПЗ)	30 / 0,83	30 / 0,83
Контроль самостоятельной работы (КСР)	6 / 0,17	6 / 0,17
Самостоятельная работа (всего)	69 / 1,92	69 / 1,92
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>		
Работа с литературой	36 / 1,0	36 / 1,0
Выполнение домашнего задания	33 / 0,92	33 / 0,92
Вид промежуточной аттестации (экзамен)	45 / 1,25	45 / 1,25
Общая трудоемкость часы	180	180
зачетные единицы	5	5

Краткая характеристика содержания учебной дисциплины

1. ВВЕДЕНИЕ
2. СЛУЧАЙНЫЕ СОБЫТИЯ
3. СЛУЧАЙНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ
4. ПРЕДЕЛЬНЫЕ ТЕОРЕМЫ
5. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

Форма промежуточной аттестации: экзамен в 5 семестре.

Разработчик программы: доцент Н.А.Колокольникова