

Аннотация рабочей программы дисциплины
«ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика»
специальности **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**

1. Место дисциплины в структуре

Дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу ЕН.03 ФГОС СПО.

2. Цель и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Уметь:

- применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;
- пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач;
- применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа;

Знать:

- основные понятия комбинаторики;
- основы теории вероятностей и математической статистики;
- основные понятия теории графов

3. Формируемые компетенции

ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ПК 1.1; ПК 1.2, ПК 2.4, ПК 3.4.

4. Содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами, разделы дисциплины и виды занятий)

Введение

Раздел 1. Элементы комбинаторики

Тема 1.1. Элементы комбинаторики

Раздел 2. Случайные события

Тема 2.1. Случайные события. Классическое определение вероятности

Тема 2.2. Вероятности сложных событий

Тема 2.3. Схема Бернулли

Раздел 3. Дискретные случайные величины (ДСВ)

Тема 3.1. Понятие дискретных случайных величин. Распределение дискретных случайных величин. Функции от дискретных случайных величин.

Тема 3.2. Характеристики дискретных случайных величин и их свойства

Тема 3.3. Биномиальное и геометрическое распределения

Раздел 4. Непрерывные случайные величины (НСВ)

Тема 4.1. Понятие непрерывных случайных величин. Равномерно распределенная непрерывных случайных величин. Геометрическое определение вероятности

Тема 4.2. Функция плотности непрерывных случайных величин. Интегральная функция распределения непрерывных случайных величин. Характеристики непрерывных случайных величин.

Тема 4.3. Нормальное распределение. Показательное распределение

Раздел 5. Выборочный метод. Статистические оценки параметров распределения

Тема 5.1. Генеральная совокупность и выборка

Тема 5.2. Понятие точечной оценки

Тема 5.3. Интервальная оценка математического ожидания

Раздел 6. Моделирование случайных величин. Метод статистических испытаний
Тема 6.1. Моделирование случайных величин. Метод статистических испытаний

- 5. **Объем дисциплины:** 130 (в том числе ауд. – 92, см. р. – 36, конс. – 2).
- 6. **Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет
- 7. **Семестр:** 6

Разработчик:

Галкина Л.С., преподаватель ПИ (ф) РЭУ им. Г.В. Плеханова