

	<p>Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана)</p>
---	--

ФАКУЛЬТЕТ «Информатика и системы управления»

КАФЕДРА «Программное обеспечение ЭВМ и информационные технологии»

Лабораторная работа № 2

Дисциплина: Моделирование

Тема: Исследование функций и плотностей распределения случайных величин

Студент: Барсуков Н.М.

Группа ИУ7-76Б

Оценка (баллы) _____

Преподаватель : Рудаков И.В.

Москва.

Рис. 1.

Содержание

1	Аналитический раздел	3
1.1	Цель работы	3
1.2	Равномерное распределение	3
1.3	Распределение Пуассона	3
	Список использованных источников	4

1 Аналитический раздел

В данном разделе указана цель. Расписано распределение Пуассона и равномерное распределение.

1.1 Цель работы

Реализовать программу для построения графиков функций и плотности для следующих распределений:

- 1) равномерное распределение;
- 2) распределение Пуассона.

1.2 Равномерное распределение

Случайная величина имеет непрерывное равномерное распределение на отрезке $[a, b]$, где $a, b \in R$, если ее плотность $f_x(X)$ имеет вид:

$$f_x(x) = \begin{cases} \frac{1}{b-a} & x \in [a, b] \\ 0 & x \notin [a, b]. \end{cases} \quad (1)$$

Интегрируя определенную выше плотность получаем:

$$F_x(x) \equiv P(X \leq x) = \begin{cases} 0, & x < a \\ \frac{x-a}{b-a}, & a \leq x < b \\ 1, & x \geq b \end{cases} \quad (2)$$

1.3 Распределение Пуассона

Список использованных источников

1. Sanborn. What We Do. 3D Visualization. 3D Cities. // URL: *http :
//www.sanborn.com/3d – cities/* (Дата обращения: 11.05.19)