

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ ЛИСТ

« 15 » января 2021 г.
Начало 9 : 00
окончание 10 : 30
оценка _____

по дисциплине Моделирование
билет 17 группа ИУ7-73
студент Витварук Р.В.
экзаменатор Рудаков И.В.
(подпись)

БИЛЕТ № 17

1. Моделирование потока сообщений
системы.

Поток сообщений моделируется моментами появления очередного сообщения в потоке.

Интервал между сообщениями – это глубина всплеска с некоторым законом распределения.

Текущий момент времени появления очередного сообщения:

$$t_i = \sum_{k=1}^{i-1} T_k + T_i, \text{ где}$$

T_i – интервал времени между появлением $i-го$ и $(i+1)^{th}$ сообщений.

В таблице 1 приведено выражение для вычисления временного интервала для различных распределений

[1]

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ ЛИСТ

«15» января 2021 г.
 Начало 9 : 00
 окончание 10 : 30
 оценка _____

по дисциплине Моделирование
 билет 17 группа ИУ7-73
 студент Вибражук Р. В.
 экзаменатор Рудаков И.В.
 (подпись)

БИЛЕТ № 17

1.

<u>Вид распред.</u>	<u>Возражение</u>
1. равномерное на $[a; b]$	$T_i = a + (b-a)R$
2. Нормальное	$T_i = \sigma \sqrt{\frac{12}{n}} \left(\sum_{i=1}^n R_i - \frac{n}{2} \right) + m_x$
3. Экспоненциальное	$T_i = -\frac{1}{\lambda} \ln(1-R)$
4. Эрланга	$T_i = \frac{1}{\kappa \lambda} \sum_{i=1}^{\kappa} \ln(1-R_i)$

Доп. вопрос: Вычислить время посаждения
сембушин для СМО с обратной связью
(ЛР № 4)

$$t_i = \sum_{k=1}^{i-1} T_k + \left[\frac{1}{a+(b-a)R} + \frac{1}{\sigma \sqrt{\frac{12}{n}} \left(\sum_{i=1}^n R_i - \frac{n}{2} \right) + m_x} \right] L_2$$