

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ ЛИСТ

« 15 » января 2021 г.

Начало 9 : 00

окончание 10 : 30

оценка \_\_\_\_\_

по дисциплине Моделирование

билет 17 группа ИУ7-73

студент Витгарук Р.В.

экзаменатор Рудаков И.В.

(подпись)

БИЛЕТ № 17

1. Моделирование потока сообщений системы.

Поток сообщений имитируется моментами появления очередного сообщения в потоке.

Интервал между сообщениями — это случайная величина 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 появлениями  $i$ -го и  $(i-1)$ -го сообщения.

В таблице 1 приведено выражения для вычисления временного интервала для различных распределений.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ ЛИСТ**

<p>« 15 » января 2021 г.</p> <p>Начало <u>9</u> : <u>00</u></p> <p>окончание <u>10</u> : <u>30</u></p> <p>оценка _____</p>	<p>по дисциплине <u>Моделирование</u></p> <p>билет <u>17</u> группа <u>ИУ7-73</u></p> <p>студент <u>Вывагук Р. В.</u></p> <p>экзаменатор <u>Рудаков И.В.</u> (подпись)</p>
--	--

**БИЛЕТ № 17**

1.

Вид распредел.	Выражение
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	$T_i = \frac{1}{k\lambda} \sum_{i=1}^k \ln(1-R_i)$

Доп. вопрос: Вычислить время поступления сообщения для СМО с обратной связью (1Р №4)

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

2