

23 2022

**Рабочая программа дисциплины**  
**Б1.В.04 Теория вероятностей и математическая статистика**

**09.03.03 Прикладная информатика**  
**Информационные системы организаций и**  
**предприятий**

2,3

3, 4, 5

9,

4,5

324

16

2022

0

2022



	<b>Владеть:</b>
<p><b>ПК-2.</b></p> <p>ERP-</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>-</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>,</p> <p>.</p>

### 3. Содержание дисциплины

**1. Введение.**

**2. Случайные события.**

-

**3. Случайные величины.**

**4. Системы случайных величин.**

$\sigma$ -

$n$ -  
**5. Функции случайных величин**

**6. Закон больших чисел.**

**7. Производящие функции.**

**8. Характеристические функции.**

**9. Центральная предельная теорема.**

**10. Многомерные характеристические функции**

$\chi^2$

$F$

**11. Выборки и их характеристики.**

-

**12. Элементы теории оценок.**

-

-

-

$R^n$

-

**13. Проверка гипотез.**

-

I II

**4. Тематический план  
3 семестр**

1.		12			12
2.		16	2	2	12
3.		14		2	12
4.		14		2	12
5.		14	2		12
6.		14		2	12
7.		14			14
8.		16	2		14
9.		16		2	14
10.		14			14
3		144	6	10	128

**4 семестр**

11.		68	2	6	60
12.		67	4	6	57
13.		9			9
		144	6	12	117+9

**5 семестр**

14.		27		2	25
15.		9			9
		36		2	25+9

## 5. Виды образовательной деятельности

### Занятия лекционного типа

#### 3 семестр

- 1.Случайные события. -
- 2.Функции случайных величин.
- 3.Характеристические функции.

#### 4 семестр

1. Выборки и их характеристики.
2. Вариационный ряд выборки.
3. Теорема Колмогорова. -
4. Статистические оценки.  
- -
5. Эффективные оценки.  
-
6. Асимптотические свойства статистических оценок.

#### 3 семестр

### Практическое занятие № 1.

1. \_\_\_\_\_
- 2.
3. -

---

(

-12).

**Практическое занятие № 2.**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

---

94; 98-105).

2

2.1 2.2

-

**Практическое занятие № 3.**

- 1.
- 2.

---

145; 148-160).

2

2.5

-

**Практическое занятие № 4.**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

---

168-170).

-166;

**Практическое занятие №5.**

- 1.
  - 2.
  - 3.
-



174).

**4 семестр**

**Практическое занятие № 1-3 .**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

---

---

1.2 -26;

31-41).

**Практическое занятие № 4 – 6.**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

---

---

-60;

71-87).

**5 семестр**

**Практическое занятие № 1.**

---

- 2.
- 3.
- 4.
  
- 8.
  
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.

?

- 15.
- 16.
- 17.
- 18.
- 19.
- 20.
- 21.

-

---

-97;

102-117).

**Самостоятельная работа**

-17).

1.3 -

29; 45-47).

1.5 56-

59; 66-70).

, -82).

2.2 -

97; 105-107).

-122).

-139).

-142).

-164).

-164).

-175).

-178).

30;41-47).

1.2 -

- 71).

- 96).

148).

152).

## **6. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)**

### **6.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущей аттестации**

#### **Теоретические вопросы**

#### **Критерии оценивания ответа на теоретический вопрос**

<b>отлично</b>	

<b>хорошо</b>	
<b>удовлетворительно</b>	
<b>неудовлетворительно</b>	

**Практические задания**

**Критерии оценивания выполнения практических заданий**

<b>отлично</b>	
<b>хорошо</b>	
<b>удовлетворительно</b>	
<b>неудовлетворительно</b>	

**4 семестр**

**Контрольная работа**

### Критерии оценивания контрольной работы

1.

			*)
1			
2			
3			
4			

(\*)

1		4,75-5
2		3,75-4,5
3		3-3,5
4		

### 5 семестр Контрольная работа

$$\xi \in N(a, \sigma^2)$$

2.

$$\xi = \dots - \dots^l \dots 1, 2, 3, \dots;$$

3.

$$S =$$

### Критерии оценивания контрольной работы

1.

			*)
1			
2			
3			

(\*)

1		4,75-5
2		3,75-4,5
3		3-3,5
4		

## Оценивание самостоятельной работы

### 6.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации

#### Вопросы для подготовки к экзамену (4 семестр)

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.
- 18.
- 19.
- 20.
- 21.
- 22.
- 23.
- 24.
- 25.
- 26.
- 27.
- 28.

$$P_n(m), P_n(m_1, m_2).$$

$$F(x, y)$$

29.  $f(x,y)$   
30.  $X,Y$ .  
31.  
32.  
33.  
34.  
35. -

**Вопросы для подготовки к экзамену (5 семестр)**

4.  
6.  
7.  
8.  
9.  
10.  
11.  
12.  
13.  
14.  
15.  $X^2$ .  
16.  
17.  
18.

**Образец экзаменационного задания (4 семестр)**

2, 2, 5, 10; 6) 1, 2, 3,

1,

1  
 $r$ ,

### Образец экзаменационного задания (5 семестр)

**Пример 1.**

$X$	2	3	4	5	7	10
$m_i^*$	3	1	2	3	4	2

**Пример 2.**

	[0; 4)	[4; 8)	[8; 12)	[12; 16)	[16; 20)	[20; 24]
$m_i^*$	1	1	3	2	1	1

**Пример 3.**

$i$	1	2	3		$k$	
$p_i$	$P$	$p$	$q^2 p$		$q^{k-1} p$	

$p$

$q = 1 - p$

$x_1=10, x_2=4, x_3=2, x_4=11, x_5=$

**Пример 4.**

$- =$

$S =$

**Пример 5.**

$i$	0	1	2	3	4	5	6	7
$i$	112	168	130	68	32	5	1	1

$\alpha =$

$\lambda = 1,5.$

**Критерии оценивания ответа на экзамене**

1.

--	--	--



1		
2		

(\*)

2.

1		4,75-5
2		3,75-4,5
3		3-3,5
4		

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### 7.1. Основная литература

#### 3 семестр

1.

ISBN 978-5-9765-0314-4

2.

2-

ISBN 978-5-534-05175-9.  
44A2-A070-1A025A293A4F.

[www.biblio-online.ru/book/3F13A609-9D28-44A2-A070-1A025A293A4F](http://www.biblio-online.ru/book/3F13A609-9D28-44A2-A070-1A025A293A4F)

3.

4-

ISBN 978-5-534-01925-4.

[:www.biblio-online.ru/book/426BE322-E08B-4904-B13E-D01A9872443A](http://www.biblio-online.ru/book/426BE322-E08B-4904-B13E-D01A9872443A).

#### 4,5 семестр

1.

ISBN 978-5-9765-0314-4

2.

2-

ISBN 978-5-534-05175-9.  
44A2-A070-1A025A293A4F.

[www.biblio-online.ru/book/3F13A609-9D28-44A2-A070-1A025A293A4F](http://www.biblio-online.ru/book/3F13A609-9D28-44A2-A070-1A025A293A4F)

3.

4-

ISBN 978-5-534-01927-8.

[:www.biblio-online.ru/book/0CE0092C-9FA7-49DD-B877-6381A42DE735](http://www.biblio-online.ru/book/0CE0092C-9FA7-49DD-B877-6381A42DE735).

### 7.2.Дополнительная литература

#### 3 семестр

1.

- 2-

2.

-

-

-

3.

4.

5.

2006.

#### 4,5 семестр

1.

- 2-

2.

-

-

-

3.

4.

5.

2006.

#### 7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. -online.ru

2. <http://www.intuit.ru> -

3. <http://window.edu.ru> -

3. - [www.matburo.ru](http://www.matburo.ru)

4. <http://www.exponenta.ru/>

#### 8. Материально-техническое обеспечение

(28

Lenovo

DA-LITE  
Genius

BenQ

BenQ

Genius

#### 9. Программное обеспечение

1. Microsoft Open License (WindowsXP, 7, Office 2003-2016) -  
03.06.2016 : Windows

66975477

