

-

1.

1.1

	: .1. - ,
	: .4. - -
	: .5.
	: .5.

2.

,

2.1

.1. . 7 -	
.4. . 3 - ,	
.5. . 11	
.5. . 4	

3.

3.1

		„ . .	, .	
: 5				
:				
1. -	6	0	0	.1. . -1.7 , .4. . -1. 3
2. -	8	0	0	.5. . -1.1 1
18. -	6	0	0	.1. . -1.7 , .5. . -1. 11
:				

9.	8	0	0	.5. . -1.1 1
10.	8	0	0	.5. . -1.1 1
11.	8	0	0	.5. . -1.1 1
12. -	6	0	0	.5. . -1.1 1
13.	6	0	0	.4. . -1.3
19. 3-	4	0	0	.1. . -1.7 , .5. . -1. 11
:				
3.	8	0	0	.5. . -1.1 1
4.	8	0	0	.5. . -1.1 1
5.	8	0	0	.4. . -1.3
6.	8	0	0	.4. . -1.3
:				
14. - ,	6	0	0	.1. . -1.7 , .5. . 4
15.	8	0	0	.1. . -1.7 , .5. . 4
16. ,	6	0	0	.5. . 4
:				
7.	8	0	0	.5. . -1.1 1
8.	8	0	0	.4. . -1.3
17. SCADA- ,	8	0	0	.4. . -1.3 , .5. . -1. 11

3.2

3.3

: 5				
1		.1. . -1.7, .5. . 4	12	2
: . . : " 220200 : " ["]/ . . , . . ; . . - . - , 2010. - 43, [1] .: , .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000140795				

2		.4. . -1.3, .5. . -1.11	13	6
: . . . [] : - / . . . ; . . . - . - , [2011]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157448. - . . .				
3		.1. . -1.7, .4. . -1.3, . 5. . -1.11, .5 . . 4	145	9
, 3.1 : . . . : ; . . . - . - , 2016. - 181, [1] .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232266. - . . . (14-08-01004).				

3.3

- , (. 3.4).

3.4

	-
	e-mail;
	e-mail
	e-mail;
	;

4.

(), - 15- ECTS.
. 4.1.

4.1

	.	
: 5		
Самостоятельное изучение теоретического материала:	0	50
Зачет:	20	50

4.2

4.2

.1.	.1. 7. -	+

.4.	.4. 3. - ,	+
.5.	.5. 11.	+
	.5. 4.	+

"

-

"

(1).

5.

1. Микропроцессорные системы управления электроприводами и технологическими комплексами : учебное пособие / [Г. М. Симаков и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 113, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232431

2. Баран Е. Д. LabVIEW FPGA. Реконфигурируемые измерительные и управляющие системы / Е. Д. Баран. - Москва, 2009. - 447 с. : ил., табл.

3. Денисова Е. В. Автономные информационные системы обнаружения скрытых объектов : учебное пособие / Е. В. Денисова, В. Н. Легкий; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 126, [1] с. : ил., схемы, табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000171057

4. Легкий В. Н. Оптоэлектронные элементы и устройства систем специального назначения : [учебник] / В. Н. Легкий, Б. В. Галун, О. В. Санков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 454 с. : табл., ил., схемы. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000159492

1. Алейников А. Ф. Датчики (перспективные направления развития) : учебное пособие / А. Ф. Алейников, В. А. Гридчин, М. П. Цапенко ; под ред. М. П. Цапенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т и др..- Новосибирск, 2003.- 285 с. : ил.

2. Цапенко М. П. Очерки современных измерений / М. П. Цапенко, В. Г. Кнорринг ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 1994. - 205 с.

3. Цапенко М. П. Измерительные информационные системы. Структуры и алгоритмы, системотехническое проектирование : [учебное пособие для вузов по специальности "Информационно-измерительная техника"] / М. П. Цапенко. - Москва, 1985. - 438, [1] с.

4. ГОСТ Р 8.596-2002. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения / Госстандарт России. - Москва, 2002. - 11 с.. - Взамен МИ 2438-97.

6.

,

6.1

1. Гаврилов Е. Б. Цифровые системы управления : сборник задач для индивидуальных заданий : учебное пособие [по курсу "Цифровые системы управления" по направлению 220200 "Автоматизация и управление"] / Е. Б. Гаврилов, Г. В. Саблина; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 43, [1] с. : схемы, табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000140795

2. Юркевич В. Д. Многоканальные системы управления. Синтез линейных систем с разнотемповыми процессами : учебное пособие / В. Д. Юркевич ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 181, [1] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232266. - Работа подгот. при фин. поддержке РФФИ (проект № 14-08-01004).

3. Кавешников В. М. Современные элементы автоматики и построение системы управления технологическими процессами на их основе [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. М. Кавешников ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157448. - Загл. с экрана.

6.2

- 1 Операционная система Microsoft Windows
- 2 Пакет офисных приложений Microsoft Office

6.3

7.

1	(Internet)	Internet