

«

»

“ ”

“ ”
_____ .

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Промышленные сети автоматизации

: 27.04.04

,

:

: 1, : 2

,

		2
1	()	4
2		144
3	, .	31
4	, .	10
5	, .	0
6	, .	10
7	, .	16
8	, .	10
9	, .	2
10	, .	9
11	, .	113
12	(, ()/ ,)	
13		

(): 27.04.04

942 11.08.2020 ., : 21.08.2020 .

: 1,

,

(): 27.04.04

,

_____ 31.08.2021

, 8 31.08.2021

:

,

:

,

:

. . .

1.

1.1

	-2. /
	-2. / . 1
	-2
	-2. 2

2.

,

2.1

ПК-2.В/НА. 1 Знает современные методы синтеза систем автоматического и автоматизированного управления	
	; ;
УК-2. 2 Умеет управлять проектом на разных этапах его функционирования	
	;

3.

3.1

: 2					
:					
1.	2	0	2	-2. / 1	
2. SIMATIC	2	0	2	-2. / 1	
3.	2	0	2	-2. / 1	
:					
4. WinCC	2	0	2	-2. / 1	
5.	2	0	2	-2. / 1	

: 2					
:					
1. SIMATIC	4	4	2	-2. / 1, -2.2	
:					
2. WinCC	4	4	2	-2. / 1, -2.2	
3.	2	2	2	-2. / 1, -2.2	

3.1

3.2

			()
1	SIMATIC		:
2	WinCC		:
3			:

3.2

3.3

: 2				
1		-2. / -2.2	.1, 40	2
: Unity : / [. .]; . . . - .- , 2016.- 205, [1] .: ..- : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000226292				
2		-2. / -2.2	.1, 23	0
: Unity : / [. .]; . . . - .- , 2016.- 205, [1] .: ..- : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000226292				
3		-2. / -2.2	.1, 50	7
: . . [] : - / . . ; . . . - .- , [2013].- : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179601 .				

3.3

$$- \frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_0^x \frac{e^{-t^2}}{t} dt, \quad (3.4).$$

3.4

	-
	;
	;

4.

(), 15- ECTS.

4.1

	.	
: 2		
<i>Лабораторная:</i>	20	40
<i>Экзамен:</i>	30	60
-		
<i>Экзамен:</i>	0	40

4.2

4.2

-2. /	-2. / 1.	
-2	-2 2.	

1

5.

1. Музипов, Х. Н. Программно-технические комплексы автоматизированных систем управления : учебное пособие / Х. Н. Музипов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 164 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213098> (дата обращения: 26.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

1. Программирование технологических контроллеров в среде Unity : учебное пособие / [А. В. Суворов и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2008.- 205, [1] с. : ил., табл..- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000113267.- Инновационная образовательная программа НГТУ «Высокие технологии».

1. Конюх В. Л. Компьютерная автоматизация в промышленности [Электронный ресурс] / В. Л. Конюх. — М. : Бестселлер, 2007. — 327 с. — Режим доступа: <http://shop.is74.ru/catalog/program.php?ID=27116>. — Загл. с экрана.

6.

6.1

1. Программирование технологических контроллеров в среде Unity : учебное пособие / [А. В. Суворов и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2016.- 205, [1] с. : ил..- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000226292

2. Мятёж С. В. Промышленные контроллеры [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / С. В. Мятёж ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2013].- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179601.- Загл. с экрана.

6.2

6.3

7.

1	(Internet)	Internet