

«

»

“

”

“ ”
 _____ .

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Проблемы энергосбережения в технологических процессах

: 27.04.04

,

:

: 1, : 1

,

		1
1	()	4
2		144
3	, .	65
4	, .	18
5	, .	36
6	, .	0
7	, .	20
8	, .	0
9	, .	2
10	, .	9
11	, .	79
12	(, ()/ ,)	
13		

(): 27.04.04

: 03.02.2010 . 726 14.12.2009 ., : 16227,

: 1, ,

(): 27.04.04

, 6 21.06.2017

, 6 21.06.2017

:

, . .

:

,

:

. .

1.

1.1

	: .3 ,
	: .3 ,
	: .5 ,
	: .5 ,
	: .5 ,

2.

,

2.1

.3. 3	; ;
.3. 4	;
.5. 2	;
.5. 2	; ;
.5. 3	;

3.

3.1

		„ .	, .		
: 1					
:					
1.	10	0	6	.3/ . -1 .3	
:					

7.	8	0	0	$\frac{.3}{.3, \frac{.5}{2}} \cdot -1$	
----	---	---	---	--	--

		„ .	, .		
: 1					
:					
1.	2	0	2	$\frac{.5}{.2} \cdot -1$	
:					
2.	2	0	2	$\frac{.5}{.5/3} \cdot 2$	
:					
3.	2	0	2	$\frac{.3}{.4} \cdot -1$	
:					
2.	2	0	2	$\frac{.3}{.3} \cdot -1$	
3.	4	0	1	$\frac{.3}{.3} \cdot -1$	
:					
4.	4	0	0	$\frac{.3}{.3, \frac{.3}{-1.4}} \cdot -1$	
5.	4	0	0	$\frac{.3}{.3, \frac{.5}{-1.2}} \cdot -1$	
:					
6.	3	0	1	$\frac{.3}{.3, \frac{.5}{2}} \cdot -1$	
:					
-					

4.	-	4	0	0	.5/ . -1 .2, .5/ . 2	-
8.		4	0	2	.3/ . -1 .3, .5/ . -1.2	
:						
9.		5	0	2	.3/ . -1 .3, .5/ . 2	

: 1						
:						
1.		8	0	0	.3/ . -1 .3	
:						
2.		22	0	0	.3/ . -1 .3, .5/ . 2	

3.2

3.3

: 1						
1				.3/ . -1.3, .5/ . -1.2	25	5
: []:						
, [2017]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235890. -						
" / 4 , 140200						
http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000050077						
2				.3/ . -1.3, .3/ . -1.4, .5/ . -1.2, .5/ . 2, .5/ . 3	24	0

<p>3.3 : [] : , [2017]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235890. - 4 , 140200 " / , 2005. - 50, [1] : .. - http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000050077</p>				
3		.3/ . -1.3, .5/ . 2	34	4
<p>3.3 : [] : , [2017]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235890. - 4 , 140200 " " / , 2005. - 50, [1] : .. - http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000050077</p>				

3.3

(. 3.4).

3.4

	-
	e-mail:mishel54@yandex.ru

3.5

1		.3; .5;
<p>Формируемые умения: 32. знать критерии энергетической эффективности электротехнических объектов и систем; 33. знать современные методы и средства повышения энергоэффективности электротехнических объектов и систем; 34. знать особенности режимов функционирования электротехнологических комплексов и их влияние на потребление энергии; у2. уметь оценивать энергетическую эффективность разрабатываемых объектов и систем; у3. уметь анализировать энергопотребление на различных стадиях и участках производственно-технологических процессов</p>		
<p>Краткое описание применения: Совместное обсуждение теоретического и практического материала</p>		

4.

(),

15-

ECTS.

. 4.1.

	.	
: 1		
<i>Самостоятельное изучение теоретического материала:</i>	0	
<i>Лекция: Лекция 1</i>	4	8
<i>Лекция: Лекция 2</i>	4	8
<i>Лекция: Лекция 3</i>	4	8
<i>Лекция: Лекция 4</i>	4	8
<i>Лекция: Лекция 5</i>	4	8
<i>Практические занятия:</i>	20	40
<i>Зачет:</i>	10	20

4.2

.3/	.3/ 3.	+
	.3/ 4.	+
.5/	.5/ 2.	+
	.5/ 2.	+
	.5/ 3.	+

1

7.

1. ЭБС IPRbooks [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>. - Загл. с экрана.
2. Стрельников Н. А. Энергосбережение : [учебник] / Н. А. Стрельников. - Новосибирск, 2011. - 175 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157693
1. Энергоэффективность: шаг за шагом // Энергетик. - 2010. - № 9. - С. 48.
2. Голубчиков О. Потенциал жилищного хозяйства для повышения энергоэффективности экономики / О. Голубчиков // Энергия: экономика, техника, экология. - 2011. - № 9. - С. 60-68.

3. Гусева Т. В. Основные принципы разработки и внедрения систем менеджмента, обеспечивающих повышение энергоэффективности предприятий / Т. В. Гусева, М. В. Бегак, С. В. Миронова // Менеджмент в России и за рубежом. - 2009. - № 3. - С. 43-55.

8.

,

8.1

1. Никулин М. Ю. Проблемы энергосбережения в технологических процессах [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. Ю. Никулин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235890. - Загл. с экрана.

2. Оптимизация в электроэнергетических системах : методические указания и задания к практическим занятиям и лабораторным работам для 4 курса ФЭН, направление 140200 "Электроэнергетика" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. М. Сидоркин, А. В. Лыкин, В. В. Медведков]. - Новосибирск, 2005. - 50, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000050077

8.2

1 Операционная система Microsoft Windows

2 Пакет офисных приложений Microsoft Office

8.3

,

-

.

9.

-

1	"	"