

«

»

“ ”

“ ”
_____ .

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Расчёт, моделирование и конструирование оборудования с компьютерным управлением

: 15.04.05

-

:

: 2, : 3

		3
1	()	3
2		108
3	, .	51
4	, .	18
5	, .	0
6	, .	0
7	, .	18
8	, .	0
9	, .	2
10	, .	31
11	, .	57
12	(, ()/ ,)	
13		

(): 15.04.05

-

1485 21.11.2014 ., : 17.12.2014 .

: 1,

(): 15.04.05 -

, _____ 31.08.2021

- , 9 31.08.2021

:

,

:

,

:

. . .

1.

1.1

	: .15 , , , , ,
	: .17 , - , ,
	: .19 (

2.

,

2.1

.17. 8 , ,	;
.15. 10 , ,	;
.19. 5	;

3.

3.1

		„ .	, .		
: 3					
:					
1. , ,	2	0	2	.15/ 1.10, .17/ . -1.8	
2.	2	0	2	.15/ 1.10, .17/ . -1.8	
:					

3.	2	0	2	.15/ . - 1.10, .17/ . -1.8	
4.	4	0	4	.15/ . - 1.10, .17/ . -1.8, .19/ . -1.5	-
5.	2	0	2	.15/ . - 1.10, .17/ . -1.8	
6.	2	0	2	.15/ . - 1.10, .17/ . -1.8, .19/ . -1.5	-
:					
7.	2	0	2	.15/ . - 1.10, .17/ . -1.8, .19/ . -1.5	
8.	2	0	2	.15/ . - 1.10, .17/ . -1.8, .19/ . -1.5	

3.2

3.3

: 3				
1	/	.15/ . -1.1 0, .17/ . -1 .8, .19/ . - 1.5	20	15
<p>- , ,</p> <p>: . . «</p> <p>»/ . . , . . //</p> <p>. - 2011. - 1. - .31-41.. . .</p> <p>[]:</p> <p>- / . . ; . . . - . , [2016]. -</p> <p>: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000163537. - . . .</p> <p>[]:</p> <p>/ . . ; . . . - : - , [2015]. - :</p> <p>http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215008. - . . .</p>				

2		.15/ . -1.1 0, .17/ . -1 .8, .19/ . - 1.5	10	1
<p> :; (, , ,); (, ,); : / . . . - ;[. . . , . . .]. - , 2016. - 19, [1] .: .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042 . . « »/ . . , . . // . - 2011. - 1. - . 31-41.. . . []: - / . . . ; , [2015]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215008. - . </p>				
3		.15/ . -1.1 0, .17/ . -1 .8, .19/ . - 1.5	12	5
<p> : : / . . . - ;[. . . , . . .]. - , 2016. - 19, [1] .: .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042 . . « »/ . . , . . // . - 2011. - 1. - . 31-41.. . . []: - / . . . ; . . . - . - , [2016]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000163537. - . . . []: - / . . . ; . . . - . - , [2015]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215008. - . </p>				
4		.15/ . -1.1 0, .17/ . -1 .8, .19/ . - 1.5	15	10
<p> , : / . . . - ;[. . . , . . .]. - , 2016. - 19, [1] .: .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042 . . « »/ . . , . . // . - 2011. - 1. - . 31-41.. . . []: - / . . . ; - . - , [2016]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000163537. - . . . []: - / . . . ; . . . - . - , [2015]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215008. - . </p>				

3.3

(. 3.4).

3.4

	-
	e-mail:nos@corp.nstu.ru
	e-mail:nos@corp.nstu.ru;

3.5

1		.15; .17; .19;
Формируемые умения: з10. знать средства автоматизации, контроля, диагностики, управления, алгоритмы и программы выбора и расчета параметров технологических процессов, технических и эксплуатационных характеристик машиностроительных производств; з5. знать современное оборудование и приборы машиностроительных производств; з8. знать принципы модернизации и автоматизации действующих и проектировании новых машиностроительных производств различного назначения, средств и систем их оснащения, производственных и технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства		
Краткое описание применения: Обсуждение теоретического материала и решение практических задач в рамках рассматриваемых методик с элементами дискуссии между участниками учебного процесса		

4.

(),

-
15-

ECTS.

. 4.1.

4.1

	.	
: 3		
Лекция:	10	20
РГЗ/Реферат:	30	60
Зачет:	10	20

		/	
.15/	.15/ 10. , , , , ,	+	+
.17/	.17/ 8. ,	+	+
.19/	.19/ 5.	+	+

1

7.

1. Петраков Ю. В. Автоматическое управление процессами резания : учебное пособие [для вузов по направлению 150400 - "Технологические машины и оборудование" и "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / Ю. В. Петраков, О. И. Драчёв. - Старый Оскол, 2011. - 407 с. : ил., схемы, табл. + 1 CD-ROM.
2. ЭБС IPRbooks [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>. - Загл. с экрана.

1. Кушнер В. С. Технологические процессы в машиностроении : учебник [для вузов по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / В. С. Кушнер, А. С. Верещака, А. Г. Схиртладзе. - М., 2011. - 413, [1] с. : ил., граф. табл., схемы
2. ЭБС IPRbooks [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>. - Загл. с экрана.
3. ЭБС IPRbooks [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>. - Загл. с экрана.
4. Бесекерский В. А. Теория систем автоматического управления : [линейные системы, нелинейные системы, импульсные системы, цифровые и адаптивные системы, критерии устойчивости, случайные процессы] / В. А. Бесекерский, Е. П. Попов. - СПб., 2004. - 747 с. : ил.

8.

8.1

1. Панов С. С. Модульный набор «Конструктор машиностроительного оборудования с компьютерными системами ЧПУ» / С. С. Панов, П. Г. Мазеин // Дистанционное и виртуальное обучение. - 2011. - № 1. - С. 31-41..

2. Скиба В. Ю. Математическое моделирование технологических машин [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. Ю. Скиба, Ю. И. Подгорный ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234798. - Загл. с экрана.
3. Скиба В. Ю. Расчет и конструирование станочного оборудования [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. Ю. Скиба ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234166. - Загл. с экрана.
4. Родыгин А. В. Системы программного управления ЭП [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. В. Родыгин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215008. - Загл. с экрана.
5. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042
6. Крутский Ю. Л. Технологическое проектирование и типовое оборудование нефтехимических производств [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Ю. Л. Крутский ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000163537. - Загл. с экрана.

8.2

- 1 Трехмерное моделирование объектов АСКОН Компас 3D
- 2 Программа автоматизации научно-технических вычислений MathWorks MATLAB
- 3 MathCAD - это интегрированная система программирования, ориентированная на проведение математических и инженерно-технических расчетов. PTC MathCAD
- 4 Алгоритмический и программный инструментарий для MATLAB MathWorks MATLAB Communications Toolbox
- 5 Пакет офисных приложений Microsoft Office
- 6 ПО для моделирования, анализа и проектирования управляющих систем MathWorks MATLAB Control System Toolbox

8.3

9.

1	6	,
2	BenQ W1200 DLP 1800 ANSI 1080P(.5, .250)	.