

«

»

“ ”

“ ” . . . . .

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Компьютерные, сетевые и информационные технологии

: 13.04.02

,

:

: 1, : 2

,

|           |              |          |
|-----------|--------------|----------|
|           |              |          |
|           |              | <b>2</b> |
| <b>1</b>  | ( )          | 3        |
| <b>2</b>  |              | 108      |
| <b>3</b>  | , .          | 45       |
| <b>4</b>  | , .          | 0        |
| <b>5</b>  | , .          | 18       |
| <b>6</b>  | , .          | 18       |
| <b>7</b>  | , .          | 30       |
| <b>8</b>  | , .          | 0        |
| <b>9</b>  | , .          | 2        |
| <b>10</b> | , .          | 7        |
| <b>11</b> | , .          | 63       |
| <b>12</b> | ( , ( )/ , ) |          |
| <b>13</b> |              |          |

( ): 13.04.02

: 04.02.2010 . 700 08.12.2009 ., : 16268,

: 1,

( ): 13.04.02

, 6 21.06.2017

, 6 21.06.2017

:

, . . . . . . . .

:

, . . . . . . . .

:

. . . .

# 1.

1.1

|  |        |
|--|--------|
|  |        |
|  |        |
|  | : .2   |
|  | , : .2 |
|  | , : .2 |
|  | : .23  |
|  | : .23  |
|  | : .4   |
|  | , , ,  |
|  | : .31. |

## 2.

,

2.1

|          |   |
|----------|---|
|          |   |
|          |   |
| .2. 2    | ; |
|          | ; |
| .2. 1    | ; |
|          | ; |
| .2. 2    | ; |
| .4. 1    | ; |
| .23. 1   | ; |
|          | ; |
| .31. . 2 | ; |
|          | ; |
| .23. 5   | ; |
|          | ; |

# 3.

3.1

|     |  |     |     |  |  |
|-----|--|-----|-----|--|--|
|     |  |     |     |  |  |
|     |  | ” . | , . |  |  |
| : 2 |  |     |     |  |  |

|    |   |   |   |   |         |
|----|---|---|---|---|---------|
| :  |   |   |   |   |         |
| 2. | 4 | 0 | 4 | .2. 1,<br>.31. . 2                            |         |
| 5. | 4 | 0 | 4 | .2. -1.2,<br>.2. 1,<br>.23. -1.5,<br>.4. -1.1 |         |
| :  |   |   |   |   |         |
| 3. | 4 | 0 | 4 | .2. 1,<br>.23. 1, .<br>31. . 2                | Mathcad |
| :  |   |   |   |   |         |
| 1. | 2 | 0 | 2 | .2. 1,<br>.31. . 2,<br>.4. -1.1               |         |
| 4. | 4 | 0 | 4 | .2. -1.2                                      |         |

|                       |   |     |     |   |                    |
|-----------------------|---|-----|-----|---|--------------------|
|                       |   | „ . | , . |   |                    |
| : 2                   |   |     |     |   |                    |
| :                     |   |     |     |   |                    |
| 1.                    | 3 | 0   | 2   | .2. 1,<br>.23. -1.5                         |                    |
| 2. MathCad,<br>MatLab | 3 | 0   | 2   | .2. 1,<br>.2. 2, .2<br>3. 1                 | MathCad,<br>MatLab |
| :                     |   |     |     |   |                    |
| 3.                    | 3 | 0   | 2   | .23. -1.5,<br>.23. 1,<br>.31. . 2           |                    |
| 4.                    | 3 | 0   | 2   | .2. -1.2,<br>.2. 1,<br>.2. 2, .2<br>3. -1.5 | T-Flex, Ansys      |
| : ,                   |   |     |     |   |                    |
| 5.                    | 6 | 0   | 4   | .2. 1,<br>.23. 1, .<br>31. . 2              |                    |

|     |  |     |     |  |  |
|-----|--|-----|-----|--|--|
|     |  | „ . | , . |  |  |
| : 2 |  |     |     |  |  |
| :   |  |     |     |  |  |

|    |    |   |   |                                  |  |
|----|----|---|---|----------------------------------|--|
| 1. | 15 | 0 | 0 | .2. -1.2,<br>.23. 1,<br>.4. -1.1 |  |
| :  |    |   |   |                                  |  |
| 2. | 18 | 0 | 0 | .2. -1.2,<br>.2. 1,<br>.4. -1.1  |  |

### 3.2

### 3.3

|   |   |  |  |    |   |
|---|---|--|--|----|---|
|   |   |  |  |    |   |
| : 2   |   |  |  |    |   |
| 1   | / |  | .2. -1.2,<br>.2. 2, .23.<br>-1.5, .31. .<br>2, .4. -1.1                        | 10 | 3 |
| <p> : <br/> 13.04.02 - " <br/> ", <br/> 13.06.01 - " <br/> , 2017. - 10, [2] .. - <br/> : <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235144">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235144</a> </p>      |   |  |  |    |   |
| 2   |   |  | .2. -1.2,<br>.2. 1, .2.<br>2, .23. -1.5,<br>.23. 1, .3<br>1. . 2, .4. -<br>1.1 | 10 | 0 |
| <p> : <br/> " <br/> 13.04.02 - <br/> " <br/> 13.06.01 - " <br/> , 2017. - 10, [2] .. - <br/> : <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235144">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235144</a> </p> |   |  |  |    |   |
| 3   |   |  | .2. -1.2,<br>.2. 1, .2.<br>2, .23. -1.5,<br>.23. 1, .3<br>1. . 2, .4. -<br>1.1 | 10 | 4 |
| <p> : <br/> " <br/> 13.04.02 - <br/> " <br/> 13.06.01 - " <br/> , 2017. - 10, [2] .. - <br/> : <a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235144">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235144</a> </p> |   |  |  |    |   |
| 4   |   |  | .2. -1.2,<br>.2. 1, .23.<br>1, .4. -1.1  | 33 | 0 |

|              |   |
|--------------|---|
| 3.3 :        |   |
| 13.04.02 - " | " 27.04.04 - "  |
| "            | 13.06.01 - " - "                                      |
| 10, [2] .. - | : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235144 |

### 3.3

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
|  |                                       |
|  | :http://ciu.nstu.ru/kaf/persons/20205 |
|  |                                       |

### 4.

|      |           |
|------|-----------|
| ( )  | 15- ECTS. |
| 4.1. |           |

### 4.1

|  |    |    |
|--|----|----|
|  |    |    |
| : 2  |    |    |
| Лабораторная:  | 10 | 20 |
| Практические занятия:  | 10 | 20 |
| РГЗ/Реферат:   | 10 | 20 |
| 10, [2] .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235144 |    |    |
| Экзамен:   | 20 | 40 |
| 10, [2] .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235144 |    |    |

### 4.2

### 4.2

|   |      |   |   |   |
|---|------|---|---|---|
|   |      |   |   |   |
| 2 | 2 2. | + | + | + |
|   | 2 1. | + | + | + |
| 2 | 2 2. |   | + | + |

|             |         |   |   |   |
|-------------|---------|---|---|---|
| <b>.23</b>  | .23 5.  |   | + | + |
|             | .23 1.  | + | + | + |
| <b>.31.</b> | .31. 2. | + | + | + |
| <b>.4</b>   | .4 1.   |   | + | + |

1

## 7.

1. Кузнецов С. М. Информационные технологии : [учебное пособие для вузов направлений 220700 - Автоматизация технологических процессов и производств и 140400 - Электроэнергетика и электротехника всех форм обучения] / С. М. Кузнецов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 143, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000156161](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000156161)

2. Долозов Н. Л. Сетевые информационные технологии. Ч. 1 : учебное пособие / Н. Л. Долозов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 99 с. : ил., табл.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000088719](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000088719)

## 8.

### 8.1

1. Компьютерные, сетевые и информационные технологии : методические указания к изучению дисциплины для подготовки магистров направлений 13.04.02 - "Электроэнергетика и электротехника" и 27.04.04 - "Управление в технических системах", а также аспирантов направления 13.06.01 - "Электро- и теплотехника" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Б. В. Малозёмов, А. В. Мятёж]. - Новосибирск, 2017. - 10, [2] с.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000235144](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235144)

### 8.2

1 Программа автоматизации научно-технических вычислений MathWorks MATLAB

2 MathCAD - это интегрированная система программирования, ориентированная на проведение математических и инженерно-технических расчетов. PTC MathCAD

3 Программный комплекс для моделирования технологических процессов в микро- и нанoeлектротехнике Ansys 11.0 ANSYS Inc ANSYS ACADEMIC Mechanical HPC

### 8.3

9. -

|   |                 |  |
|---|-----------------|--|
|   |                 |  |
| 1 | (<br>Internet ) |  |