

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ГАГАРИНА Ю.А.»

САРАТОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ МАШИНОСТРОЕНИЯ И ЭНЕРГЕТИКИ

УТВЕРЖДАЮ  
Директор СКМ и Э  
СГТУ имени Гагарина Ю.А.  
В.В. Лобанов  
«07» 07 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

специальности

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании ПЦМК техн дисциплины  
«07» июля 2022 года, протокол № 12

Председатель ПЦМК Шоф | Шоф

Саратов, 2022



- ;

- , ;

- :

- , ;

- ;

- ;

- , , , ;

- ;

- , ;

- ( - ) ;

- ( - ); ( - )

- ), , ( - ;

-

**1.4**

- 1. :
- 2. ;
- 3. , ;
- 4. ;
- 5. , , ;
- 6. - ; ,
- ;

7. , ,  
8. ;  
9. ;  
10. ;  
11. , .  
1.1. .  
1.2. ; .  
2.2. .  
2.3. ;  
2.5. , ;  
3.2. .

2.

2.1.

|     |     |
|-----|-----|
|     |     |
| ( ) | 107 |
| :   |     |
|     | 4   |
|     |     |
|     |     |
|     | 103 |
|     |     |
| ( ) |     |
|     |     |



|           |                      |           |   |                                  |
|-----------|----------------------|-----------|---|----------------------------------|
|           | 2,304-81.            |           |   | [3]- .4-9                        |
|           | :                    |           |   |                                  |
| 1.3       | 2.307-68<br>2.104-68 | 2         | 2 | [2]- .14-15<br>[2]- .24-26       |
|           | :                    |           |   |                                  |
| <b>2.</b> |                      | <b>10</b> |   |                                  |
| 2.1       |                      | 2         | 2 | [2]- .27-34<br>[3]- .10-14       |
|           | :                    |           |   |                                  |
|           | 1.<br>2.             |           |   |                                  |
| 2.2       |                      | 4         | 2 | [2]- .35-39<br>[3]- .15-21       |
|           | :                    |           |   |                                  |
|           | 1.<br>2.             |           |   |                                  |
| 2.3       |                      | 4         | 2 | [2]- .41-42<br>[3]- .31-42       |
|           | :                    |           |   |                                  |
|           | 1.<br>2.             |           |   |                                  |
| <b>3.</b> |                      | <b>16</b> |   |                                  |
| 3.1       |                      | 2         | 2 | [2]- .49-57<br>[3]- .54-55; .6,7 |
|           | :                    |           |   |                                  |
|           | 1.                   |           |   |                                  |

|     |              |   |   |               |
|-----|--------------|---|---|---------------|
| 3.2 |              | 2 | 2 | [2]- .57-67   |
|     | :            |   |   | [2]- .68-75   |
|     | :            |   |   | [3]- .60-61   |
| 3.3 |              | 2 | 2 | [2]- .76-89   |
|     |              |   |   | [3]- .62-64   |
|     | 1. :         |   |   |               |
| 3.4 |              | 4 | 2 | [2]- .89-96   |
|     | :            |   |   | [3]- .65      |
|     | 1. :<br>2. . |   |   |               |
| 3.5 |              | 4 | 2 | [2]- .96-104  |
|     | ( , , , )    |   |   | [3]- .71      |
|     | 1. :<br>2. . |   |   |               |
| 3.6 |              | 2 | 2 | [2]- .108-121 |
|     | :            |   |   | [3]- .99-109  |
|     | 1. :<br>2. . |   |   |               |
| 4.  |              | 5 |   |               |
| 4.1 |              | 2 | 2 | [2]- .124-136 |
|     |              |   |   | [3]- .82-87   |

|          |               |           |   |                                |
|----------|---------------|-----------|---|--------------------------------|
|          | 1. :          |           |   |                                |
| 4.2      |               | 3         | 2 | [2]- .124-136<br>[3]- .88-97   |
|          | 1. :          |           |   |                                |
| <b>4</b> |               | <b>68</b> |   |                                |
| <b>5</b> |               | <b>24</b> |   |                                |
| 5.1      |               | 4         | 2 | [2]- .137-144                  |
|          | 1. :<br>2. 3- |           |   |                                |
| 5.2      |               | 6         | 2 | [2]- .145-150<br>[3]- .123     |
|          | 1. :          |           |   |                                |
| 5.3      |               | 6         | 2 | [2]- .151-153<br>[3]- .166-175 |
|          | 1. :<br>3     |           |   |                                |
| 5.4      |               | 6         | 2 | [2]- .124-156<br>[3]- .176-184 |
|          | 1. :<br>2. .  |           |   |                                |
| 5.5      |               | 2         | 2 | [2]- .156-160                  |

|          |           |          |   |                                |
|----------|-----------|----------|---|--------------------------------|
|          | 2.305-68. |          |   |                                |
|          | 1. 3      |          |   |                                |
| <b>6</b> |           | <b>8</b> |   |                                |
| 6.1      |           | 2        | 1 | [2]- .160-174<br>[2]- .174-180 |
|          | 1.        |          |   |                                |
| 6.2      |           | 4        | 2 | [2]- .180-182<br>[3]- .185     |
|          | 1.<br>2.  |          |   |                                |
| 6.3      |           | 2        | 2 | [2]- .182-184                  |
| <b>7</b> |           | <b>2</b> |   |                                |
| 7.1      |           | 2        | 2 | [2]- .219-227<br>[3]- .207     |
|          | 1.        |          |   |                                |
| <b>8</b> |           | <b>8</b> |   |                                |
| 8.1      |           | 2        | 2 | [2]- .227-228                  |

|           |    |           |   |                                |
|-----------|----|-----------|---|--------------------------------|
|           |    |           |   |                                |
|           | 1. |           |   |                                |
| 8.2       |    | 6         | 2 | [2]- .232-235<br>[3]- .246     |
|           |    |           |   |                                |
| <b>9</b>  |    | <b>18</b> |   |                                |
| 9.1       | 1. | 2         |   | [2]- .255---266                |
|           |    |           |   |                                |
| 9.2       |    | 16        | 2 | [2]- .267-272<br>[3]- .213-241 |
|           | 1. |           |   |                                |
|           | 2. |           |   |                                |
|           | 3. |           |   |                                |
|           | 4. |           |   |                                |
| <b>10</b> |    | <b>8</b>  |   |                                |
| 10.1      |    | 8         | 2 | [2]- .290-298                  |
|           |    |           |   |                                |
|           |    |           |   | <b>107</b>                     |

- 1 -

- 2 -

- 3 -

( , );  
 ( , );  
 ( , ).



### 3.2

1. ...  
- 8- ... « », 2018. –

128

1. ... « » - ... , 2016 .
2. ... « » - ... , 2016 .
3. ... « », - ... , 2015 .
4. ... « » - ... , 2018 .
5. ... « » - ... ;
6. ... « » , 2017 .
7. ... « » , 2017 .

1. ... « » edu.ru



|   |          |
|---|----------|
| <p>.3<br/>- ;</p>   | <p>;</p> |
| <p>4<br/>- , , ;</p>  | <p>;</p> |
| <p>5<br/>- ;</p>  | <p>;</p> |
| <p>6<br/>- ;</p>  | <p>;</p> |
| <p>7<br/>- ;</p>  | <p>;</p> |
| <p>8<br/>-</p>  | <p>;</p> |
| <p>1. ;</p> <p>2. , ;</p> <p>3. ;</p> <p>4. , ;</p> <p>5. , ;</p> <p>6. - , ;</p> <p>7. ;</p> <p>8. ;</p> <p>9. ;</p> | <p>;</p> |

|      |   |   |
|------|---|---|
| 10.  | ; |   |
| 11.  | ; | , |
| 1.1. | . |   |
| 1.2  | ; |   |
| 2.2  | . |   |
| 2.3  | ; |   |
| 2.5. | , | ; |
| 3.2. | . | . |

## 4.2.

|                        |                  |  |   |  |
|------------------------|------------------|--|---|--|
|                        |                  |  | , |  |
| :                      |                  |  |   |  |
| .1<br>-<br>;<br>;      | --<br>;<br>;     |  |   |  |
| .2<br>-<br>;<br>,<br>; | -<br>;<br>,<br>; |  |   |  |
| .3<br>-<br>;<br>,<br>; | -<br>;<br>,<br>; |  |   |  |
| .4<br>-<br>-<br>;      | -<br>-<br>;      |  |   |  |
| .5<br>-<br>;<br>,<br>; | ,<br>;<br>;      |  |   |  |
| .1<br>-<br>;<br>;      | -<br>;<br>;      |  |   |  |

|  |                       |  |  |  |
|--|-----------------------|--|--|--|
| .2<br>- ;                              | ;                     |  |  |  |
| .3<br>- ;                              | ;                     |  |  |  |
| 4<br>- , ; , , ;                       | , , , ;               |  |  |  |
| 5<br>- ;                               | ;                     |  |  |  |
| 6<br>- ;                               |                       |  |  |  |
| 7<br>- ; , ,                           | , ,                   |  |  |  |
| 8<br>- ) ( - ) ( - ) ( - ) ( - ) ( - ) | - ) ( - ) ( - ) ( - ) |  |  |  |
| 1.<br>;                                |                       |  |  |  |

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| <p>2. , , ;</p> <p>3. ;</p> <p>4. ; ,</p> <p>5. , ; ,</p> <p>6. ; - ,</p> <p>7. ; , ,</p> <p>8. ;</p> <p>9. ;</p> <p>10. ;</p> <p>11. ; ,</p> <p>1.1. .</p> |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|

|             |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|
| 1.2 ;       |  |  |  |  |
| 2.2 .       |  |  |  |  |
| 2.3 ;       |  |  |  |  |
| 2.5. ,<br>; |  |  |  |  |
| 3.2. .      |  |  |  |  |

**1.**

.

.