

” ”

..

31.08.2023

:

:

:

[https://ciu.nstu.ru/documents\\_res/download?id=FBF1684F5D32A9FFBAA76079EACE914E](https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=FBF1684F5D32A9FFBAA76079EACE914E)

: 11.03.04

/ :

:  
: 4  
:

: 2021

31.08.2023

:

:

:

[https://ciu.nstu.ru/documents\\_res/download?id=FBF1684F5D32A9FFBAA76079EACE914E](https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=FBF1684F5D32A9FFBAA76079EACE914E)

31.08.2023

:

:

:

[https://ciu.nstu.ru/documents\\_res/download?id=FBF1684F5D32A9FFBAA76079EACE914E](https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=FBF1684F5D32A9FFBAA76079EACE914E)

31.08.2023

:

:

:

[https://ciu.nstu.ru/documents\\_res/download?id=FBF1684F5D32A9FFBAA76079EACE914E](https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=FBF1684F5D32A9FFBAA76079EACE914E)

| 1   |  | 2 |  | 3 |  | 4 |  | 5 |  | 6 |  | 7 |  | 8 |  | 9 |  | 10 |  | 11 |  | 12 |  | 13 |  | 14 |  | 15 |  | 16 |  | 17 |  | 18 |  | 19 |  | 20 |  | 21 |  | 22 |  | 23 |  | 24 |  | 25 |  | 26 |  | 27 |  | 28 |  | 29 |  | 30 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|----|--|----|--|----|--|----|--|----|--|----|--|----|--|----|--|----|--|----|--|----|--|----|--|----|--|----|--|----|--|----|--|----|--|----|--|----|--|----|--|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| . . |  |   |  |   |  |   |  |   |  |   |  |   |  |   |  |   |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     |  |   |  |   |  |   |  |   |  |   |  |   |  |   |  |   |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. ( )

|   |       |     |    |     |     |     |     |     |    |   |   |     |   |   |     |   |   |  |  |   |   |    |  |    |    |    |   |     |  |
|---|-------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|---|---|-----|---|---|-----|---|---|--|--|---|---|----|--|----|----|----|---|-----|--|
| 1 | ( , ) | 1.1 | 3  | 108 | 60  | 36  |     | 18  | 18 | 2 | 4 | 48  | 1 | 3 | 108 | 1 |   |  |  |   | 1 | 18 |  | 36 |    | 18 | 2 | 25  |  |
| 2 |       | 1.2 | 13 | 468 | 296 | 144 |     | 144 | 36 | 2 | 6 | 172 | 1 | 7 | 252 | 1 |   |  |  | 1 |   | 18 |  | 72 |    | 72 | 4 | 68  |  |
|   |       |     |    |     |     |     |     |     |    |   |   |     | 2 | 6 | 216 | 2 |   |  |  | 2 |   | 18 |  | 72 |    | 72 | 4 | 32  |  |
| 3 |       | 1.3 | 4  | 144 | 80  | 36  |     | 36  | 9  | 2 | 6 | 64  | 1 | 4 | 144 | 1 |   |  |  | 1 |   | 18 |  | 36 |    | 36 | 4 | 32  |  |
| 4 |       | 1.4 | 15 | 540 | 348 | 126 | 108 | 108 | 54 | 2 | 4 | 192 | 1 | 5 | 180 | 1 |   |  |  | 1 |   | 18 |  | 36 | 36 | 36 | 2 | 34  |  |
|   |       |     |    |     |     |     |     |     |    |   |   |     | 2 | 5 | 180 | 2 |   |  |  | 2 |   | 18 |  | 54 | 36 | 36 | 2 | 16  |  |
|   |       |     |    |     |     |     |     |     |    |   |   |     | 3 | 5 | 180 | 3 |   |  |  | 3 |   | 18 |  | 36 | 36 | 36 | 2 | 34  |  |
| 5 |       | 1.5 | 6  | 216 | 112 | 36  | 72  |     | 36 | 2 | 2 | 104 | 1 | 3 | 108 |   | 1 |  |  | 1 |   | 18 |  | 18 | 36 |    | 2 | 52  |  |
|   |       |     |    |     |     |     |     |     |    |   |   |     | 2 | 3 | 108 |   | 2 |  |  | 2 |   | 18 |  | 18 | 36 |    | 2 | 52  |  |
| 6 |       | 1.6 | 8  | 288 | 108 |     |     | 104 | 96 | 2 | 2 | 180 | 1 | 2 | 72  |   | 1 |  |  |   |   | 18 |  |    |    | 26 | 2 | 44  |  |
|   |       |     |    |     |     |     |     |     |    |   |   |     | 2 | 2 | 72  |   | 2 |  |  |   |   | 18 |  |    |    | 26 | 2 | 44  |  |
|   |       |     |    |     |     |     |     |     |    |   |   |     | 3 | 2 | 72  |   | 3 |  |  |   |   | 18 |  |    |    | 26 | 2 | 44  |  |
|   |       |     |    |     |     |     |     |     |    |   |   |     | 4 | 2 | 72  |   | 4 |  |  |   |   | 18 |  |    |    | 26 | 2 | 44  |  |
| 7 |       | 1.7 | 10 | 360 | 148 |     |     | 144 | 36 | 2 | 2 | 212 | 2 | 5 | 180 |   | 2 |  |  |   |   | 18 |  |    |    | 72 | 2 | 106 |  |
|   |       |     |    |     |     |     |     |     |    |   |   |     | 3 | 5 | 180 | 3 |   |  |  |   |   | 18 |  |    |    | 72 | 2 | 88  |  |

| 1  | 2 | 3    | 4 | 5   | 6   | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13  | 14 | 15 | 16  | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|----|---|------|---|-----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 8  |   | 1.8  | 3 | 108 | 58  | 18 |    | 36 | 9  | 2  | 2  | 50  | 2  | 3  | 108 |    | 2  |    |    | 2  |    | 18 |    | 18 |    | 36 | 2  | 52 |    |
| 9  |   | 1.9  | 3 | 108 | 58  | 36 |    | 18 | 18 | 2  | 2  | 50  | 3  | 3  | 108 |    | 3  |    |    |    | 3  | 18 |    | 36 |    | 18 | 2  | 52 |    |
| 10 |   | 1.10 | 8 | 288 | 148 | 72 | 32 | 36 | 18 | 2  | 6  | 140 | 3  | 4  | 144 | 3  |    |    |    | 3  | 3  | 18 |    | 36 | 16 | 18 | 4  | 34 |    |
|    |   |      |   |     |     |    |    |    |    |    |    |     | 4  | 4  | 144 | 4  |    |    | 4  |    | 4  | 18 |    | 36 | 16 | 18 | 4  | 34 |    |
| 11 |   | 1.11 | 4 | 144 | 56  | 36 | 16 |    | 9  | 2  | 2  | 88  | 3  | 4  | 144 |    | 3  |    |    | 3  | 3  | 18 |    | 36 | 16 |    | 2  | 90 |    |
| 12 |   | 1.12 | 3 | 108 | 58  | 36 |    | 18 | 9  | 2  | 2  | 50  | 4  | 3  | 108 |    | 4  |    |    |    | 4  | 18 |    | 36 |    | 18 | 2  | 52 |    |
| 13 |   | 1.13 | 4 | 144 | 56  | 36 | 16 |    | 9  | 2  | 2  | 88  | 4  | 4  | 144 |    | 4  |    |    | 4  |    | 18 |    | 36 | 16 |    | 2  | 90 |    |
| 14 |   | 1.14 | 3 | 108 | 40  | 18 |    | 18 | 9  | 2  | 2  | 68  | 4  | 3  | 108 |    | 4  |    |    |    | 4  | 18 |    | 18 |    | 18 | 2  | 70 |    |
| 15 |   | 1.15 | 5 | 180 | 72  | 34 | 16 | 16 | 9  | 2  | 4  | 108 | 5  | 5  | 180 | 5  |    |    | 5  |    |    | 18 |    | 34 | 16 | 16 | 2  | 67 |    |

|      |  |        |   |     |    |    |  |    |    |   |   |    |   |     |     |  |   |  |  |  |   |    |  |    |  |    |   |    |  |
|------|--|--------|---|-----|----|----|--|----|----|---|---|----|---|-----|-----|--|---|--|--|--|---|----|--|----|--|----|---|----|--|
| 16   |  | 1.16   | 3 | 108 | 58 | 18 |  | 36 | 18 | 2 | 2 | 50 | 2 | 3   | 108 |  | 2 |  |  |  | 2 | 18 |  | 18 |  | 36 | 2 | 52 |  |
| 16.1 |  | 1.16.1 |   |     |    |    |  |    |    |   |   |    | 2 | 1,5 | 54  |  |   |  |  |  |   | 18 |  | 8  |  | 18 | 1 | 27 |  |
| 16.2 |  | 1.16.2 |   |     |    |    |  |    |    |   |   |    | 2 | 1,5 | 54  |  |   |  |  |  |   | 18 |  | 8  |  | 18 | 1 | 27 |  |

,

|    |  |         |   |     |     |    |    |    |    |   |   |     |   |   |     |   |   |  |   |   |   |    |  |    |    |    |   |     |  |
|----|--|---------|---|-----|-----|----|----|----|----|---|---|-----|---|---|-----|---|---|--|---|---|---|----|--|----|----|----|---|-----|--|
| 17 |  | 1. 1.17 | 3 | 108 | 48  | 18 | 16 | 8  | 16 | 2 | 4 | 60  | 2 | 3 | 108 | 2 |   |  |   | 2 |   | 18 |  | 18 | 16 | 8  | 2 | 28  |  |
| 18 |  | 1. 1.18 | 4 | 144 | 54  | 18 | 32 |    | 16 | 2 | 2 | 90  | 3 | 4 | 144 |   | 3 |  | 3 |   | 3 | 18 |  | 18 | 32 |    | 2 | 92  |  |
| 19 |  | 1. 1.19 | 8 | 288 | 150 | 72 |    | 72 | 18 | 2 | 4 | 138 | 3 | 4 | 144 | 3 |   |  |   | 3 | 3 | 18 |  | 36 |    | 36 | 2 | 43  |  |
|    |  |         |   |     |     |    |    |    |    |   |   |     | 4 | 4 | 144 | 4 |   |  |   | 4 | 4 | 18 |  | 36 |    | 36 | 2 | 34  |  |
| 20 |  | 1. 1.20 | 4 | 144 | 66  | 26 |    | 36 | 8  | 2 | 2 | 78  | 4 | 4 | 144 |   | 4 |  |   | 4 |   | 18 |  | 26 |    | 36 | 2 | 80  |  |
| 21 |  | 1. 1.21 | 5 | 180 | 58  | 36 | 16 |    | 8  | 2 | 4 | 122 | 4 | 5 | 180 | 4 |   |  |   | 4 |   | 18 |  | 36 | 16 |    | 2 | 81  |  |
| 22 |  | 1. 1.22 | 5 | 180 | 56  | 34 | 16 |    | 8  | 2 | 4 | 124 | 5 | 5 | 180 | 5 |   |  |   | 5 |   | 18 |  | 34 | 16 |    | 2 | 92  |  |
| 23 |  | 1. 1.23 | 5 | 180 | 78  | 36 |    | 36 | 8  | 2 | 4 | 102 | 5 | 5 | 180 | 5 |   |  |   | 5 |   | 18 |  | 36 |    | 36 | 2 | 70  |  |
| 24 |  | 1. 1.24 | 5 | 180 | 72  | 36 | 16 | 16 | 8  | 2 | 2 | 108 | 5 | 5 | 180 |   | 5 |  |   |   | 5 | 18 |  | 36 | 16 | 16 | 2 | 110 |  |

| 1  | 2 | 3       | 4 | 5   | 6   | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13  | 14 | 15 | 16  | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29  | 30 |
|----|---|---------|---|-----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|
| 25 |   | 1. 1.25 | 3 | 108 | 40  | 18 |    | 18 | 8  | 2  | 2  | 68  | 5  | 3  | 108 |    | 5  |    |    | 5  |    | 18 |    | 18 |    | 18 | 2  | 70  |    |
| 26 |   | 1. 1.26 | 4 | 144 | 56  | 34 | 16 |    | 8  | 2  | 4  | 88  | 6  | 4  | 144 | 6  |    |    | 6  |    |    | 18 |    | 34 | 16 |    | 2  | 74  |    |
| 27 |   | 1. 1.27 | 4 | 144 | 56  | 34 |    | 16 | 8  | 2  | 4  | 88  | 6  | 4  | 144 | 6  |    |    |    |    | 6  | 18 |    | 34 |    | 16 | 2  | 74  |    |
| 28 |   | 1. 1.28 | 4 | 144 | 56  | 36 |    | 16 | 8  | 2  | 2  | 88  | 6  | 4  | 144 |    | 6  |    |    | 6  |    | 18 |    | 36 |    | 16 | 2  | 90  |    |
| 29 |   | 1. 1.29 | 7 | 252 | 102 | 44 | 16 | 36 | 16 | 2  | 4  | 150 | 6  | 4  | 144 | 6  |    |    |    |    | 6  | 18 |    | 26 | 16 | 18 | 2  | 64  |    |
|    |   |         |   |     |     |    |    |    |    |    |    |     | 7  | 3  | 108 |    | 7  |    | 7  |    |    | 18 |    | 18 |    | 18 | 2  | 70  |    |
| 30 | - | 1. 1.30 | 4 | 144 | 54  | 34 | 16 |    | 8  | 2  | 2  | 90  | 6  | 4  | 144 |    | 6  |    |    | 6  |    | 18 |    | 34 | 16 |    | 2  | 92  |    |
| 31 | - | 1. 1.31 | 5 | 180 | 70  | 50 | 16 |    | 8  | 2  | 2  | 110 | 6  | 5  | 180 |    | 6  |    |    | 6  |    | 18 |    | 50 | 16 |    | 2  | 112 |    |
| 32 |   | 1. 1.32 | 4 | 144 | 56  | 34 | 16 |    | 8  | 2  | 4  | 88  | 7  | 4  | 144 | 7  |    |    |    | 7  | 7  | 18 |    | 34 | 16 |    | 2  | 56  |    |
| 33 |   | 1. 1.33 | 4 | 144 | 54  | 34 | 16 |    | 8  | 2  | 2  | 90  | 7  | 4  | 144 |    | 7  |    |    | 7  |    | 18 |    | 34 | 16 |    | 2  | 92  |    |
| 34 |   | 1. 1.34 | 5 | 180 | 72  | 34 | 16 | 16 | 8  | 2  | 4  | 108 | 7  | 5  | 180 | 7  |    | 7  |    |    | 7  | 18 |    | 34 | 16 | 16 | 2  | 76  |    |
| 35 |   | 1. 1.35 | 4 | 144 | 56  | 34 | 16 |    | 8  | 2  | 4  | 88  | 7  | 4  | 144 | 7  |    |    |    | 7  |    | 18 |    | 34 | 16 |    | 2  | 56  |    |
| 36 |   | 1. 1.36 | 3 | 108 | 36  | 16 |    | 16 | 8  | 2  | 2  | 72  | 7  | 3  | 108 |    | 7  |    |    | 7  |    | 18 |    | 16 |    | 16 | 2  | 74  |    |
| 37 |   | 1. 1.37 | 4 | 144 | 58  | 18 | 36 |    | 8  | 2  | 2  | 86  | 7  | 4  | 144 |    | 7  |    |    |    | 7  | 18 |    | 18 | 36 |    | 2  | 88  |    |
| 38 |   | 1. 1.38 | 4 | 144 | 54  | 24 | 24 |    | 8  | 2  | 4  | 90  | 8  | 4  | 144 | 8  |    |    |    | 8  | 8  | 12 |    | 24 | 24 |    | 2  | 67  |    |
| 39 |   | 1. 1.39 | 4 | 144 | 52  | 24 | 24 |    | 8  | 2  | 2  | 92  | 8  | 4  | 144 |    | 8  |    | 8  |    |    | 12 |    | 24 | 24 |    | 2  | 94  |    |

,
(
)

|      |  |               |   |     |    |    |  |    |   |   |   |     |   |   |     |   |  |  |  |   |   |    |  |    |  |    |   |    |  |
|------|--|---------------|---|-----|----|----|--|----|---|---|---|-----|---|---|-----|---|--|--|--|---|---|----|--|----|--|----|---|----|--|
| 40.1 |  | 1. 2.40.<br>1 | 4 | 144 | 42 | 12 |  | 24 | 8 | 2 | 4 | 102 | 8 | 4 | 144 | 8 |  |  |  | 8 | 8 | 12 |  | 12 |  | 24 | 2 | 79 |  |
| 40.2 |  | 1. 2.40.<br>2 |   |     |    |    |  |    |   |   |   |     | 8 | 4 | 144 | 8 |  |  |  | 8 | 8 | 12 |  | 12 |  | 24 | 2 | 79 |  |

1
2

|      |  |               |   |     |    |    |    |  |   |   |   |    |   |   |     |  |   |  |  |   |  |    |  |    |    |  |   |    |  |
|------|--|---------------|---|-----|----|----|----|--|---|---|---|----|---|---|-----|--|---|--|--|---|--|----|--|----|----|--|---|----|--|
| 41.1 |  | 1. 2.41.<br>1 | 3 | 108 | 40 | 24 | 12 |  | 8 | 2 | 2 | 68 | 8 | 3 | 108 |  | 8 |  |  | 8 |  | 12 |  | 24 | 12 |  | 2 | 70 |  |
| 41.2 |  | 1. 2.41.<br>2 |   |     |    |    |    |  |   |   |   |    | 8 | 3 | 108 |  | 8 |  |  | 8 |  | 12 |  | 24 | 12 |  | 2 | 70 |  |

1
2

,

| 1    | 2 | 3             | 4 | 5   | 6  | 7  | 8 | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15  | 16  | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|------|---|---------------|---|-----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 42   |   | 1. 1.42       | 3 | 108 | 58 | 36 |   | 16 | 9  | 2  | 4  | 50 | 5  | 3   | 108 |    | 5  |    |    | 5  |    | 18 |    | 36 |    | 16 | 4  | 52 |    |
| 42.1 |   | 1. 1.42.<br>1 |   |     |    |    |   |    |    |    |    |    | 5  | 1,5 | 54  |    |    |    |    |    |    | 18 |    | 18 |    | 8  | 2  | 26 |    |
| 42.2 |   | 1. 1.42.<br>2 |   |     |    |    |   |    |    |    |    |    | 5  | 1,5 | 54  |    |    |    |    |    |    | 18 |    | 18 |    | 8  | 2  | 26 |    |

|    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |   |     |     |  |  |     |     |  |  |  |   |   |    |    |   |   |  |  |  |    |    |   |  |    |    |   |   |  |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------|---|-----|-----|--|--|-----|-----|--|--|--|---|---|----|----|---|---|--|--|--|----|----|---|--|----|----|---|---|--|
| 43 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1.43 | 2 | 400 | 400 |  |  | 400 | 272 |  |  |  |   | 1 | 1  | 72 |   | 1 |  |  |  |    | 18 | 0 |  |    | 72 | 0 | 0 |  |
|    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |   |     |     |  |  |     |     |  |  |  | 2 | 1 | 72 |    | 2 |   |  |  |  | 18 | 0  |   |  | 72 | 0  | 0 |   |  |
|    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |   |     |     |  |  |     |     |  |  |  | 3 | 0 | 72 |    | 3 |   |  |  |  | 18 | 0  |   |  | 72 | 0  | 0 |   |  |
|    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |   |     |     |  |  |     |     |  |  |  | 4 | 0 | 72 |    | 4 |   |  |  |  | 18 | 0  |   |  | 72 | 0  | 0 |   |  |
|    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |   |     |     |  |  |     |     |  |  |  | 5 | 0 | 36 |    | 5 |   |  |  |  | 18 | 0  |   |  | 36 | 0  | 0 |   |  |
|    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |   |     |     |  |  |     |     |  |  |  | 6 | 0 | 36 |    | 6 |   |  |  |  | 18 | 0  |   |  | 36 | 0  | 0 |   |  |
|    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |   |     |     |  |  |     |     |  |  |  | 7 | 0 | 30 |    | 7 |   |  |  |  | 18 | 0  |   |  | 30 | 0  | 0 |   |  |
|    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |   |     |     |  |  |     |     |  |  |  | 8 | 0 | 10 |    | 8 |   |  |  |  | 12 | 0  |   |  | 10 | 0  | 0 |   |  |
|    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |   |     |     |  |  |     |     |  |  |  |   |   |    |    |   |   |  |  |  |    |    |   |  |    |    |   |   |  |

|      |  |        |   |    |    |  |  |    |    |  |  |  |   |   |    |  |  |  |  |  |  |    |   |  |  |    |   |   |  |
|------|--|--------|---|----|----|--|--|----|----|--|--|--|---|---|----|--|--|--|--|--|--|----|---|--|--|----|---|---|--|
| 43.1 |  | 1.43.1 | 2 | 72 | 72 |  |  | 72 | 72 |  |  |  | 1 | 1 | 36 |  |  |  |  |  |  | 18 | 0 |  |  | 36 | 0 | 0 |  |
|      |  |        |   |    |    |  |  |    |    |  |  |  | 2 | 1 | 36 |  |  |  |  |  |  | 18 | 0 |  |  | 36 | 0 | 0 |  |

|      |   |               |     |     |  |  |     |     |  |  |  |  |   |   |    |  |  |  |  |  |  |    |   |  |  |    |   |   |  |
|------|---|---------------|-----|-----|--|--|-----|-----|--|--|--|--|---|---|----|--|--|--|--|--|--|----|---|--|--|----|---|---|--|
| 43.2 | (<br>(<br>(<br>(<br>(<br>)<br>(<br>(<br>) | 1. 1.43.<br>2 | 328 | 328 |  |  | 328 | 200 |  |  |  |  | 1 | 0 | 36 |  |  |  |  |  |  | 18 | 0 |  |  | 36 | 0 | 0 |  |
|      |   |               |     |     |  |  |     |     |  |  |  |  | 2 | 0 | 36 |  |  |  |  |  |  | 18 | 0 |  |  | 36 | 0 | 0 |  |
|      |   |               |     |     |  |  |     |     |  |  |  |  | 3 | 0 | 72 |  |  |  |  |  |  | 18 | 0 |  |  | 72 | 0 | 0 |  |
|      |   |               |     |     |  |  |     |     |  |  |  |  | 4 | 0 | 72 |  |  |  |  |  |  | 18 | 0 |  |  | 72 | 0 | 0 |  |
|      |   |               |     |     |  |  |     |     |  |  |  |  | 5 | 0 | 36 |  |  |  |  |  |  | 18 | 0 |  |  | 36 | 0 | 0 |  |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | 6  | 0  | 36 |    |    |    |    |    |    | 18 | 0  |    |    | 36 | 0  | 0  |    |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | 7  | 0  | 30 |    |    |    |    |    |    | 18 | 0  |    |    | 30 | 0  | 0  |    |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | 8  | 0  | 10 |    |    |    |    |    |    | 12 | 0  |    |    | 10 | 0  | 0  |    |

1 7

2.

.

|    |     |      |   |     |   |  |  |  |  |   |  |     |   |   |     |  |   |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |     |  |
|----|-----|------|---|-----|---|--|--|--|--|---|--|-----|---|---|-----|--|---|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|-----|--|
| 44 | :   | 2.44 | 4 | 144 | 2 |  |  |  |  | 2 |  | 142 | 1 | 4 | 144 |  | 1 |  |  |  |  | 18 |  |  |  |  |  | 144 |  |
| 45 | : - | 2.45 | 3 | 108 | 2 |  |  |  |  | 2 |  | 106 | 5 | 3 | 108 |  | 5 |  |  |  |  | 18 |  |  |  |  |  | 108 |  |

,

.

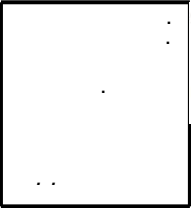
|    |            |         |   |     |   |  |  |  |  |   |  |     |   |   |     |  |   |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |     |  |
|----|------------|---------|---|-----|---|--|--|--|--|---|--|-----|---|---|-----|--|---|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|-----|--|
| 46 | :<br>( - ) | 2. 1.46 | 6 | 216 | 2 |  |  |  |  | 2 |  | 214 | 6 | 6 | 216 |  | 6 |  |  |  |  | 18 |  |  |  |  |  | 216 |  |
| 47 | :<br>-     | 2. 1.47 | 6 | 216 | 2 |  |  |  |  | 2 |  | 214 | 7 | 3 | 108 |  | 7 |  |  |  |  | 18 |  |  |  |  |  | 108 |  |
|    |            |         |   |     |   |  |  |  |  |   |  |     | 8 | 3 | 108 |  | 8 |  |  |  |  | 12 |  |  |  |  |  | 108 |  |
| 48 | :          | 2. 1.48 | 6 | 216 | 2 |  |  |  |  | 2 |  | 214 | 8 | 6 | 216 |  | 8 |  |  |  |  | 12 |  |  |  |  |  | 216 |  |

3.

|    |  |      |   |     |  |  |  |  |  |  |  |     |   |   |     |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |     |  |
|----|--|------|---|-----|--|--|--|--|--|--|--|-----|---|---|-----|--|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|-----|--|
| 49 |  | 3.49 | 6 | 216 |  |  |  |  |  |  |  | 216 | 8 | 6 | 216 |  |  |  |  |  |  | 12 |  |  |  |  |  | 216 |  |
|----|--|------|---|-----|--|--|--|--|--|--|--|-----|---|---|-----|--|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|-----|--|

|    |     |        |   |     |     |  |  |  |     |     |   |   |     |   |   |    |  |   |  |  |  |  |    |  |  |  |    |   |    |  |
|----|-----|--------|---|-----|-----|--|--|--|-----|-----|---|---|-----|---|---|----|--|---|--|--|--|--|----|--|--|--|----|---|----|--|
| 50 | ( ) | . 1.50 | 2 | 72  | 40  |  |  |  | 36  | 36  | 2 | 2 | 32  | 1 | 2 | 72 |  | 1 |  |  |  |  | 18 |  |  |  | 36 | 2 | 34 |  |
| 51 | ( ) | . 1.51 | 8 | 288 | 148 |  |  |  | 144 | 144 | 2 | 2 | 140 | 4 | 2 | 72 |  | 4 |  |  |  |  | 18 |  |  |  | 36 | 2 | 34 |  |
|    |     |        |   |     |     |  |  |  |     |     |   |   |     | 5 | 2 | 72 |  | 5 |  |  |  |  | 18 |  |  |  | 36 | 2 | 34 |  |
|    |     |        |   |     |     |  |  |  |     |     |   |   |     | 6 | 2 | 72 |  | 6 |  |  |  |  | 18 |  |  |  | 36 | 2 | 34 |  |
|    |     |        |   |     |     |  |  |  |     |     |   |   |     | 7 | 2 | 72 |  | 7 |  |  |  |  | 18 |  |  |  | 36 | 2 | 34 |  |

| 1  | 2 | 3    | 4 | 5   | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13  | 14 | 15 | 16  | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|----|---|------|---|-----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 52 |   | 1.52 | 6 | 216 | 82 |    |    | 78 | 72 | 2  | 2  | 134 | 5  | 2  | 72  |    | 5  |    |    |    |    | 18 |    |    |    | 26 | 2  | 44 |    |
|    |   |      |   |     |    |    |    |    |    |    |    |     | 6  | 2  | 72  |    | 6  |    |    |    |    | 18 |    |    |    | 26 | 2  | 44 |    |
|    |   |      |   |     |    |    |    |    |    |    |    |     | 7  | 2  | 72  |    | 7  |    |    |    |    | 18 |    |    |    | 26 | 2  | 44 |    |
| 53 | - | 1.53 | 3 | 108 | 48 | 26 | 16 |    | 8  | 2  | 4  | 60  | 6  | 3  | 108 |    | 6  |    |    |    | 6  | 18 |    | 26 | 16 |    | 4  | 62 |    |



**Обозначения курсовых проектов:**  
*п* - по дисциплине в *п*-ом семестре  
*Кп* - комплексный (междисциплинарный) в *п*-ом семестре  
*Мп* - межфакультетский в *п*-ом семестре

\*-

**Обозначения зачетов и экзаменов:**  
*п* - зачет или экзамен в *п*-ом семестре  
*Дп* - дифференцированный зачет в *п*-ом семестре  
*Г* - государственный экзамен

**Примечание:** РЭН2-11, РЭН2-21

: 8968

3536

|       |     | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|---|----|----|----|
|       | 240 | 29   | 31   | 31   | 29   | 29   | 31   | 30   | 30   |   |    |    |    |
|       |     | 25,5 | 31,9 | 28,1 | 23,7 | 19,3 | 18,4 | 18,9 | 14   |   |    |    |    |
|       |     | 56,5 | 58   | 59,5 | 59,5 | 61,5 | 63   | 63,7 | 50,3 |   |    |    |    |
|       |     | 45   | 36   | 39   | 39   | 39   | 27   | 36   | 54   |   |    |    |    |
|       |     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 54   | 0    | 54   |   |    |    |    |
|       |     |      |      |      |      |      |      |      | 54   |   |    |    |    |
|       | 25  | 4    | 3    | 4    | 3    | 3    | 3    | 3    | 2    |   |    |    |    |
|       | 34  | 3    | 5    | 4    | 5    | 4    | 4    | 5    | 4    |   |    |    |    |
|       | 1   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    |   |    |    |    |
|       | 6   | 0    | 0    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |   |    |    |    |
| - ( ) | 31  | 4    | 5    | 4    | 4    | 4    | 3    | 4    | 3    |   |    |    |    |
|       | 20  | 1    | 1    | 5    | 4    | 1    | 3    | 3    | 2    |   |    |    |    |