

” ”

..

31.08.2023

:

:

:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=824D74341835349209497CB8156E5763

: 13.03.01

/ :

:
: 4
:

: 2021

31.08.2023

:

:

:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=824D74341835349209497CB8156E5763

31.08.2023

:

:

:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=824D74341835349209497CB8156E5763

31.08.2023

:

:

:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=824D74341835349209497CB8156E5763

| 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 | 10 | 360 | 148 | | | 144 | 36 | 2 | 2 | 212 | 2 | 5 | 180 | | 2 | | | | | 18 | | | | 72 | 2 | 106 | |
| | | | | | | | | | | | | | 3 | 5 | 180 | 3 | | | | | | 18 | | | | 72 | 2 | 88 | |
| 2 | | 1.2 | 3 | 108 | 58 | 36 | | 18 | 18 | 2 | 2 | 50 | 4 | 3 | 108 | | 4 | | | | 4 | 18 | | 36 | | 18 | 2 | 52 | |
| 3 | (,) | 1.3 | 3 | 108 | 60 | 36 | | 18 | 18 | 2 | 4 | 48 | 1 | 3 | 108 | 1 | | | | | 1 | 18 | | 36 | | 18 | 2 | 25 | |
| 4 | | 1.4 | 3 | 108 | 40 | 18 | | 18 | 9 | 2 | 2 | 68 | 4 | 3 | 108 | | 4 | | | | 4 | 18 | | 18 | | 18 | 2 | 70 | |
| 5 | | 1.5 | 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 | |
| 6 | | 1.6 | 4 | 144 | 80 | 36 | | 36 | 9 | 2 | 6 | 64 | 1 | 4 | 144 | 1 | | | | 1 | | 18 | | 36 | | 36 | 4 | 32 | |
| 7 | | 1.7 | 3 | 108 | 54 | 18 | 16 | 8 | | 2 | 10 | 54 | 1 | 3 | 108 | 1 | | | | 1 | | 18 | | 18 | 16 | 8 | 8 | 31 | |
| 8 | | 1.8 | 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 | |
| 9 | | 1.9 | 12 | 432 | 222 | 72 | 72 | 72 | 72 | 2 | 4 | 210 | 2 | 6 | 216 | 2 | | | | 2 | | 18 | | 36 | 36 | 36 | 2 | 70 | |
| | | | | | | | | | | | | | 3 | 6 | 216 | 3 | | | | 3 | | 18 | | 36 | 36 | 36 | 2 | 70 | |
| 10 | | 1.10 | 8 | 288 | 108 | | | 104 | 96 | 2 | 2 | 180 | 1 | 2 | 72 | | 1 | | | | | 18 | | | | 26 | 2 | 44 | |
| | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 72 | | 2 | | | | | 18 | | | | 26 | 2 | 44 | |

| 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 |
|----|---|------|---|-----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|
| | | | | | | | | | | | | | 3 | 2 | 72 | | 3 | | | | | 18 | | | | 26 | 2 | 44 | |
| | | | | | | | | | | | | | 4 | 2 | 72 | | 4 | | | | | 18 | | | | 26 | 2 | 44 | |
| 11 | | 1.11 | 3 | 108 | 58 | 36 | | 18 | 9 | 2 | 2 | 50 | 4 | 3 | 108 | | 4 | | | | 4 | 18 | | 36 | | 18 | 2 | 52 | |
| 12 | | 1.12 | 4 | 144 | 61 | 18 | 16 | 16 | | 2 | 9 | 83 | 3 | 4 | 144 | 3 | | | | 3 | | 18 | | 18 | 16 | 16 | 7 | 51 | |
| 13 | | 1.13 | 5 | 180 | 81 | 36 | | 36 | 18 | 2 | 7 | 99 | 3 | 5 | 180 | 3 | | | | 3 | | 18 | | 36 | | 36 | 5 | 85 | |
| 14 | | 1.14 | 8 | 288 | 123 | 64 | 16 | 32 | 32 | 2 | 9 | 165 | 3 | 4 | 144 | 3 | | | | 3 | | 18 | | 32 | | 16 | 7 | 53 | |
| | | | | | | | | | | | | | 4 | 4 | 144 | 4 | | | | 4 | | 18 | | 32 | 16 | 16 | 8 | 45 | |
| 15 | | 1.15 | 4 | 144 | 52 | 16 | 16 | 14 | | 2 | 4 | 92 | 4 | 4 | 144 | 4 | | | | 4 | | 18 | | 16 | 16 | 14 | 2 | 60 | |
| 16 | | 1.16 | 3 | 108 | 43 | 18 | | 18 | | 2 | 5 | 65 | 2 | 3 | 108 | | 2 | | | 2 | | 18 | | 18 | | 18 | 5 | 67 | |
| 17 | | 1.17 | 3 | 108 | 39 | 18 | 16 | | | 2 | 3 | 69 | 5 | 3 | 108 | | 5 | | | | 5 | 18 | | 18 | 16 | | 3 | 71 | |
| 18 | | 1.18 | 3 | 108 | 41 | 16 | 16 | | 16 | 2 | 7 | 67 | 4 | 3 | 108 | 4 | | | | 4 | | 18 | | 16 | 16 | | 5 | 44 | |
| 19 | | 1.19 | 3 | 108 | 58 | 36 | | 18 | 9 | 2 | 2 | 50 | 6 | 3 | 108 | | 6 | | | 6 | | 18 | | 36 | | 18 | 2 | 52 | |
| 20 | | 1.20 | 9 | 324 | 136 | 72 | 16 | 36 | 32 | 2 | 10 | 188 | 4 | 5 | 180 | | 4 | | | 4 | | 18 | | 36 | 16 | 18 | 10 | 100 | |
| | | | | | | | | | | | | | 5 | 4 | 144 | 5 | | | | 5 | | 18 | | 36 | | 18 | 10 | 62 | |
| 21 | | 1.21 | 4 | 144 | 65 | 36 | 16 | | 16 | 2 | 11 | 79 | 7 | 4 | 144 | 7 | | | | 7 | | 18 | | 36 | 16 | | 9 | 29 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|--------|---|-----|----|----|--|----|----|---|---|----|---|-----|-----|--|---|--|--|--|---|----|--|----|--|----|---|----|--|
| 22 | | 1.22 | 3 | 108 | 58 | 18 | | 36 | 18 | 2 | 2 | 50 | 2 | 3 | 108 | | 2 | | | | 2 | 18 | | 18 | | 36 | 2 | 52 | |
| 22.1 | | 1.22.1 | | | | | | | | | | | 2 | 1,5 | 54 | | | | | | | 18 | | 8 | | 18 | 1 | 27 | |
| 22.2 | | 1.22.2 | | | | | | | | | | | 2 | 1,5 | 54 | | | | | | | 18 | | 8 | | 18 | 1 | 27 | |

,

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|---------|---|-----|----|----|--|----|----|---|----|----|---|---|-----|---|---|--|--|---|--|----|--|----|--|----|----|----|--|
| 23 | | 1. 1.23 | 3 | 108 | 40 | 36 | | | 8 | 2 | 2 | 68 | 1 | 3 | 108 | | 1 | | | 1 | | 18 | | 36 | | | 2 | 70 | |
| 24 | | 1. 1.24 | 3 | 108 | 40 | 18 | | 18 | 36 | 2 | 2 | 68 | 3 | 3 | 108 | | 3 | | | 3 | | 18 | | 18 | | 18 | 2 | 70 | |
| 25 | | 1. 1.25 | 4 | 144 | 55 | 18 | | 18 | | 2 | 17 | 89 | 4 | 4 | 144 | 4 | | | | 4 | | 18 | | 18 | | 18 | 15 | 57 | |

| 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 |
|----|---|---------|----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|
| 26 | | 1. 1.26 | 5 | 180 | 82 | 36 | | 34 | 8 | 2 | 10 | 98 | 7 | 5 | 180 | | 7 | | | 7 | | 18 | | 36 | | 34 | 10 | 100 | |
| 27 | | 1. 1.27 | 3 | 108 | 41 | 18 | 16 | | 18 | 2 | 5 | 67 | 5 | 3 | 108 | | 5 | | | | 5 | 18 | | 18 | 16 | | 5 | 69 | |
| 28 | | 1. 1.28 | 11 | 396 | 152 | 72 | | 72 | 32 | 2 | 6 | 244 | 5 | 5 | 180 | 5 | | | | 5 | | 18 | | 36 | | 18 | 4 | 86 | |
| | | | | | | | | | | | | | 6 | 6 | 216 | 6 | | 6 | | | | 18 | | 36 | | 54 | 10 | 80 | |
| 29 | | 1. 1.29 | 3 | 108 | 38 | 16 | 16 | | 8 | 2 | 4 | 70 | 6 | 3 | 108 | | 6 | | | 6 | | 18 | | 16 | 16 | | 4 | 72 | |
| 30 | | 1. 1.30 | 11 | 396 | 172 | 90 | | 72 | 8 | 2 | 8 | 224 | 6 | 5 | 180 | | 6 | | | 6 | | 18 | | 36 | | 36 | 8 | 100 | |
| | | | | | | | | | | | | | 7 | 6 | 216 | 7 | | 7 | | | | 18 | | 54 | | 36 | 8 | 64 | |
| 31 | - | 1. 1.31 | 3 | 108 | 40 | 18 | | 18 | | 2 | 2 | 68 | 7 | 3 | 108 | | 7 | | | 7 | | 18 | | 18 | | 18 | 2 | 70 | |
| 32 | | 1. 1.32 | 4 | 144 | 63 | 18 | 16 | 18 | 16 | 2 | 9 | 81 | 5 | 4 | 144 | | 5 | | | | 5 | 18 | | 18 | 16 | 18 | 9 | 83 | |
| 33 | | 1. 1.33 | 5 | 180 | 70 | 28 | | 28 | 46 | 2 | 12 | 110 | 8 | 5 | 180 | 8 | | | | 8 | | 14 | | 28 | | 28 | 10 | 96 | |
| 34 | | 1. 1.34 | 4 | 144 | 68 | 36 | | 18 | | 2 | 12 | 76 | 5 | 4 | 144 | 5 | | | | | 5 | 18 | | 36 | | 18 | 10 | 44 | |
| 35 | - | 1. 1.35 | 5 | 180 | 47 | 18 | 18 | | | 2 | 9 | 133 | 6 | 5 | 180 | 6 | | | | 6 | | 18 | | 18 | 18 | | 7 | 101 | |
| 36 | | 1. 1.36 | 4 | 144 | 68 | 28 | | 26 | 12 | 2 | 12 | 76 | 8 | 4 | 144 | 8 | | | | 8 | | 14 | | 28 | | 26 | 10 | 53 | |

,
(
)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|---------------|---|-----|----|----|----|----|----|---|----|-----|---|---|-----|---|--|--|---|--|--|----|--|----|----|----|----|-----|--|
| 37.1 | | 1. 2.37. 1 | 6 | 216 | 84 | 28 | 12 | 28 | 46 | 2 | 14 | 132 | 8 | 6 | 216 | 8 | | | 8 | | | 14 | | 28 | 12 | 28 | 12 | 118 | |
| 37.2 | | 1. 2.37. 2 | | | | | | | | | | | 8 | 6 | 216 | 8 | | | 8 | | | 14 | | 28 | 12 | 28 | 12 | 118 | |

1
2

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|---------------|---|-----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|---|-----|--|---|--|--|---|--|----|--|----|----|----|---|----|--|
| 38.1 | | 1. 2.38. 1 | 4 | 144 | 76 | 16 | 16 | 34 | 16 | 2 | 8 | 68 | 7 | 4 | 144 | | 7 | | | 7 | | 18 | | 16 | 16 | 34 | 8 | 70 | |
| 38.2 | | 1. 2.38. 2 | | | | | | | | | | | 7 | 4 | 144 | | 7 | | | 7 | | 18 | | 16 | 16 | 34 | 8 | 70 | |

1
2

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|---------------|---|-----|----|----|--|----|---|---|----|----|---|---|-----|--|---|--|--|---|--|----|--|----|--|----|----|----|--|
| 39.1 | | 1. 2.39. 1 | 4 | 144 | 66 | 36 | | 18 | 8 | 2 | 10 | 78 | 6 | 4 | 144 | | 6 | | | 6 | | 18 | | 36 | | 18 | 10 | 80 | |
| 39.2 | | 1. 2.39. 2 | | | | | | | | | | | 6 | 4 | 144 | | 6 | | | 6 | | 18 | | 36 | | 18 | 10 | 80 | |

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 | |
|------|---|---------------|---|-----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| 40.1 | | 1. 2.40. 1 | 5 | 180 | 93 | 36 | 8 | 36 | 32 | 2 | 11 | 87 | 7 | 5 | 180 | 7 | | | | 7 | | 18 | | | 36 | 8 | 36 | 9 | 37 | |
| 40.2 | | 1. 2.40. 2 | | | | | | | | | | | 7 | 5 | 180 | 7 | | | | 7 | | 18 | | | 36 | 8 | 36 | 9 | 37 | |

1 2

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|---------------|---|-----|----|----|--|----|----|---|----|-----|---|---|-----|--|---|--|--|---|--|----|--|--|----|--|----|----|-----|--|
| 41.1 | | 1. 2.41. 1 | 5 | 180 | 66 | 18 | | 36 | 16 | 2 | 10 | 114 | 5 | 5 | 180 | | 5 | | | 5 | | 18 | | | 18 | | 36 | 10 | 116 | |
| 41.2 | | 1. 2.41. 2 | | | | | | | | | | | 5 | 5 | 180 | | 5 | | | 5 | | 18 | | | 18 | | 36 | 10 | 116 | |

1 2

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|---------------|---|-----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|---|-----|--|---|--|--|--|---|----|--|--|----|----|----|---|----|--|
| 42.1 | | 1. 2.42. 1 | 4 | 144 | 63 | 18 | 16 | 18 | 16 | 2 | 9 | 81 | 7 | 4 | 144 | | 7 | | | | 7 | 18 | | | 18 | 16 | 18 | 9 | 83 | |
| 42.2 | - | 1. 2.42. 2 | | | | | | | | | | | 7 | 4 | 144 | | 7 | | | | 7 | 18 | | | 18 | 16 | 18 | 9 | 83 | |

1 2

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|---------------|---|-----|----|----|----|----|----|---|----|-----|---|---|-----|--|---|--|--|---|--|----|--|--|----|----|----|----|-----|--|
| 43.1 | | 1. 2.43. 1 | 5 | 180 | 62 | 24 | 12 | 12 | 16 | 2 | 12 | 118 | 8 | 5 | 180 | | 8 | | | 8 | | 14 | | | 24 | 12 | 12 | 12 | 120 | |
| 43.2 | | 1. 2.43. 2 | | | | | | | | | | | 8 | 5 | 180 | | 8 | | | 8 | | 14 | | | 24 | 12 | 12 | 12 | 120 | |

1 2

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|------|---|-----|-----|--|--|-----|-----|--|--|--|---|---|----|--|---|--|--|--|--|----|---|--|--|----|---|---|--|
| 44 | | 1.44 | 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 | | | | | 14 | 0 | | | 10 | 0 | 0 | |

"

"

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|--------|---|----|----|--|--|----|----|--|--|--|---|---|----|--|--|--|--|--|--|----|---|--|--|----|---|---|--|
| 44.1 | | 1.44.1 | 2 | 72 | 72 | | | 72 | 72 | | | | 1 | 1 | 36 | | | | | | | 18 | 0 | | | 36 | 0 | 0 | |
| | | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|--------|---|-----|-----|----|--|-----|-----|---|---|-----|---|---|-----|--|---|--|---|--|--|----|--|----|--|----|---|----|--|
| 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 | |
| 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 | 42 | 16 | | 16 | | 2 | 8 | 66 | 6 | 3 | 108 | | 6 | | 6 | | | 18 | | 16 | | 16 | 8 | 68 | |

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: ТЭ-11, ТЭ-12, ТЭ-21

: 8968

3498

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-------|-----|------|------|----|------|------|------|------|------|---|----|----|----|
| | 240 | 29 | 31 | 29 | 31 | 28 | 32 | 31 | 29 | | | | |
| | | 23,9 | 27,5 | 23 | 23,4 | 18,7 | 18,8 | 24,9 | 16,8 | | | | |
| | | 57 | 60 | 54 | 63 | 61 | 64 | 62,7 | 47,6 | | | | |
| | | 42 | 24 | 48 | 42 | 30 | 36 | 54 | 63 | | | | |
| | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 54 | 0 | 54 | | | | |
| | | | | | | | | | 54 | | | | |
| | 26 | 4 | 2 | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | | | | |
| | 32 | 4 | 6 | 2 | 5 | 4 | 5 | 4 | 2 | | | | |
| | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | | | | |
| | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | | | | |
| - () | 35 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | | | | |
| | 10 | 1 | 1 | 0 | 3 | 4 | 0 | 1 | 0 | | | | |