

” ”

..

30.08.2024

:

:

:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=617C5CEA15FCC7F0C6F7F15E7A633E49

: 38.03.01

/ :

: -
: 4 6
:

: 2021

30.08.2024

:

:

:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=617C5CEA15FCC7F0C6F7F15E7A633E49

30.08.2024

:

:

:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=617C5CEA15FCC7F0C6F7F15E7A633E49

30.08.2024

:

:

:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=617C5CEA15FCC7F0C6F7F15E7A633E49

30.08.2024

:

:

:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=617C5CEA15FCC7F0C6F7F15E7A633E49

| 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 | 32 | 18 | | 8 | 8 | 2 | 4 | 76 | 1 | 3 | 108 | | 1 | | | | 1 | 18 | | 18 | | 8 | 4 | 78 | |
| 2 | | 1.2 | 10 | 360 | 119 | | | 108 | 16 | 2 | 9 | 241 | 2 | 5 | 180 | | 2 | | | | | 18 | | | | 54 | 9 | 117 | |
| | | | | | | | | | | | | | 3 | 5 | 180 | 3 | | | | | | 18 | | | | 54 | 9 | 99 | |
| 3 | | 1.3 | 3 | 108 | 30 | 18 | | 8 | 8 | 2 | 2 | 78 | 4 | 3 | 108 | | 4 | | | | 4 | 18 | | 18 | | 8 | 2 | 80 | |
| 4 | | 1.4 | 3 | 108 | 36 | 16 | | 16 | 4 | 2 | 2 | 72 | 1 | 3 | 108 | | 1 | | | | 1 | 18 | | 16 | | 16 | 2 | 74 | |
| 5 | | 1.5 | 3 | 108 | 40 | 18 | | 18 | 8 | 2 | 2 | 68 | 3 | 3 | 108 | | 3 | | | | 3 | 18 | | 18 | | 18 | 2 | 70 | |
| 6 | | 1.6 | 3 | 108 | 36 | 16 | | 16 | 8 | 2 | 2 | 72 | 1 | 3 | 108 | | 1 | | | | 1 | 18 | | 16 | | 16 | 2 | 74 | |
| 7 | | 1.7 | 8 | 288 | 94 | 36 | | 52 | 18 | 2 | 4 | 194 | 1 | 4 | 144 | 1 | | | | 1 | | 18 | | 18 | | 26 | 2 | 71 | |
| | | | | | | | | | | | | | 2 | 4 | 144 | 2 | | | | 2 | | 18 | | 18 | | 26 | 2 | 71 | |
| 8 | | 1.8 | 6 | 216 | 76 | 36 | 36 | | 16 | 2 | 2 | 140 | 2 | 3 | 108 | | 2 | | | 2 | | 18 | | 18 | 18 | | 2 | 70 | |
| | | | | | | | | | | | | | 3 | 3 | 108 | | 3 | | | 3 | | 18 | | 18 | 18 | | 2 | 70 | |
| 9 | | 1.9 | 3 | 108 | 44 | 18 | | 18 | 8 | 2 | 6 | 64 | 1 | 3 | 108 | 1 | | | | 1 | | 18 | | 18 | | 18 | 4 | 41 | |
| 10 | | 1.10 | 6 | 216 | 68 | 32 | | 32 | 8 | 2 | 2 | 148 | 2 | 3 | 108 | | 2 | | | | 2 | 18 | | 16 | | 16 | 2 | 74 | |
| | | | | | | | | | | | | | 3 | 3 | 108 | 3 | | | | | 3 | 18 | | 16 | | 16 | 2 | 47 | |
| 11 | | 1.11 | 8 | 288 | 36 | | | 32 | 32 | 2 | 2 | 252 | 1 | 2 | 72 | | 1 | | | | | 18 | | | | 8 | 2 | 62 | |

| 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 | | |
|----|-----|------|---|-----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|----|--|
| | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 72 | | 2 | | | | | | 18 | | | | | 8 | 2 | 62 | |
| | | | | | | | | | | | | | 3 | 2 | 72 | | 3 | | | | | | 18 | | | | | 8 | 2 | 62 | |
| | | | | | | | | | | | | | 4 | 2 | 72 | | 4 | | | | | | 18 | | | | | 8 | 2 | 62 | |
| 12 | | 1.12 | 3 | 108 | 36 | 16 | | 16 | 4 | 2 | 2 | 72 | 4 | 3 | 108 | | 4 | | | | 4 | 18 | | 16 | | 16 | 2 | 74 | | | |
| 13 | | 1.13 | 3 | 108 | 30 | 18 | | 8 | 8 | 2 | 2 | 78 | 4 | 3 | 108 | | 4 | | | | 4 | 18 | | 18 | | 8 | 2 | 80 | | | |
| 14 | | 1.14 | 8 | 288 | 68 | 32 | | 32 | 4 | 2 | 2 | 220 | 1 | 4 | 144 | | 1 | | | | 1 | 18 | | 16 | | 16 | 2 | 110 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 2 | 4 | 144 | 2 | | | | | | 2 | 18 | | 16 | | 16 | 2 | 83 | | |
| 15 | | 1.15 | 8 | 288 | 68 | 32 | | 32 | 4 | 2 | 2 | 220 | 2 | 4 | 144 | | 2 | | | | 2 | 18 | | 16 | | 16 | 2 | 110 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 3 | 4 | 144 | 3 | | | | | 3 | | 18 | | 16 | | 16 | 2 | 83 | | |
| 16 | | 1.16 | 5 | 180 | 54 | 32 | | 16 | 4 | 2 | 4 | 126 | 5 | 5 | 180 | 5 | | | | 5 | | 18 | | 32 | | 16 | 2 | 103 | | | |
| 17 | | 1.17 | 8 | 288 | 84 | 32 | 32 | 16 | 6 | 2 | 2 | 204 | 3 | 3 | 108 | | 3 | | | 3 | | 18 | | 16 | 16 | 16 | 2 | 58 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 4 | 5 | 180 | 4 | | | | | 4 | | 18 | | 16 | 16 | | 2 | 119 | | |
| 18 | | 1.18 | 5 | 180 | 68 | 32 | | 32 | 6 | 2 | 2 | 112 | 4 | 3 | 108 | | 4 | | | | 4 | 18 | | 16 | | 16 | 2 | 74 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 5 | 2 | 72 | 5 | | | | | | | 18 | | 16 | | 16 | 2 | 20 | | |
| 19 | | 1.19 | 3 | 108 | 36 | 16 | | 16 | 6 | 2 | 2 | 72 | 3 | 3 | 108 | | 3 | | | | 3 | 18 | | 16 | | 16 | 2 | 74 | | | |
| 20 | | 1.20 | 4 | 144 | 38 | 16 | | 16 | 4 | 2 | 4 | 106 | 6 | 4 | 144 | 6 | | | | | 6 | 18 | | 16 | | 16 | 2 | 83 | | | |
| 21 | () | 1.21 | 6 | 216 | 54 | 24 | | 24 | 18 | 2 | 4 | 162 | 4 | 6 | 216 | 4 | | | 4 | | | 18 | | 24 | | 24 | 2 | 139 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|--------|---|-----|----|----|--|----|---|---|---|----|---|-----|-----|--|---|--|--|--|---|----|--|----|--|----|---|----|--|
| 22 | | 1.22 | 3 | 108 | 40 | 18 | | 18 | 6 | 2 | 2 | 68 | 2 | 3 | 108 | | 2 | | | | 2 | 18 | | 18 | | 18 | 2 | 70 | |
| 22.1 | | 1.22.1 | | | | | | | | | | | 2 | 1,5 | 54 | | | | | | | 18 | | 8 | | 8 | 1 | 37 | |
| 22.2 | | 1.22.2 | | | | | | | | | | | 2 | 1,5 | 54 | | | | | | | 18 | | 8 | | 8 | 1 | 37 | |

,

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|---------|---|-----|----|----|--|---|---|---|---|-----|---|---|-----|---|--|--|--|--|---|----|--|----|--|---|---|-----|--|
| 23 | | 1. 1.23 | 5 | 180 | 30 | 16 | | 8 | 8 | 2 | 4 | 150 | 5 | 5 | 180 | 5 | | | | | 5 | 18 | | 16 | | 8 | 2 | 127 | |
|----|--|---------|---|-----|----|----|--|---|---|---|---|-----|---|---|-----|---|--|--|--|--|---|----|--|----|--|---|---|-----|--|

| 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 |
|----|-----|---------|---|-----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|
| 24 | | 1. 1.24 | 6 | 216 | 31 | 16 | | 8 | 12 | 2 | 5 | 185 | 6 | 6 | 216 | 6 | | | | | 6 | 18 | | 16 | | 8 | 3 | 153 | |
| 25 | | 1. 1.25 | 6 | 216 | 54 | 32 | | 16 | 6 | 2 | 4 | 162 | 5 | 6 | 216 | 5 | | | 5 | | | 18 | | 32 | | 16 | 2 | 130 | |
| 26 | | 1. 1.26 | 3 | 108 | 36 | 16 | | 16 | 8 | 2 | 2 | 72 | 5 | 3 | 108 | | 5 | | | | 5 | 18 | | 16 | | 16 | 2 | 74 | |
| 27 | | 1. 1.27 | 4 | 144 | 52 | 32 | | 16 | 6 | 2 | 2 | 92 | 5 | 4 | 144 | | 5 | | | | 5 | 18 | | 32 | | 16 | 2 | 94 | |
| 28 | | 1. 1.28 | 5 | 180 | 46 | 24 | | 16 | 8 | 2 | 4 | 134 | 7 | 5 | 180 | 7 | | | 7 | | | 18 | | 24 | | 16 | 2 | 120 | |
| 29 | | 1. 1.29 | 5 | 180 | 36 | 16 | | 16 | 8 | 2 | 2 | 144 | 6 | 5 | 180 | | 6 | | 6 | | | 18 | | 16 | | 16 | 2 | 146 | |
| 30 | | 1. 1.30 | 5 | 180 | 36 | 16 | | 16 | 6 | 2 | 2 | 144 | 8 | 5 | 180 | | 8 | | | 8 | | 18 | | 16 | | 16 | 2 | 146 | |
| 31 | | 1. 1.31 | 3 | 108 | 28 | 16 | | 8 | 4 | 2 | 2 | 80 | 6 | 3 | 108 | | 6 | | | | 6 | 18 | | 16 | | 8 | 2 | 82 | |
| 32 | () | 1. 1.32 | 5 | 180 | 38 | 16 | | 16 | 4 | 2 | 4 | 142 | 7 | 5 | 180 | 7 | | | | | 7 | 18 | | 16 | | 16 | 2 | 119 | |
| 33 | | 1. 1.33 | 4 | 144 | 36 | 16 | 16 | | 8 | 2 | 2 | 108 | 7 | 4 | 144 | | 7 | | | | 7 | 18 | | 16 | 16 | | 2 | 110 | |
| 34 | | 1. 1.34 | 3 | 108 | 26 | 10 | | 10 | 8 | 2 | 4 | 82 | 8 | 3 | 108 | | 8 | | | 8 | | 18 | | 10 | | 10 | 4 | 84 | |
| 35 | | 1. 1.35 | 5 | 180 | 26 | 10 | | 10 | 8 | 2 | 4 | 154 | 7 | 5 | 180 | | 7 | | | | 7 | 18 | | 10 | | 10 | 4 | 156 | |
| 36 | () | 1. 1.36 | 5 | 180 | 38 | 16 | | 16 | 8 | 2 | 4 | 142 | 7 | 5 | 180 | 7 | | | | | 7 | 18 | | 16 | | 16 | 2 | 128 | |
| 37 | () | 1. 1.37 | 5 | 180 | 44 | 18 | | 18 | 6 | 2 | 6 | 136 | 9 | 5 | 180 | 9 | | | | | 9 | 9 | | 18 | | 18 | 4 | 113 | |
| 38 | () | 1. 1.38 | 5 | 180 | 78 | 36 | | 36 | 6 | 2 | 4 | 102 | 8 | 5 | 180 | 8 | | | 8 | | | 18 | | 36 | | 36 | 2 | 79 | |
| 39 | () | 1. 1.39 | 4 | 144 | 30 | 16 | | 8 | 6 | 2 | 4 | 114 | 8 | 4 | 144 | 8 | | | | | 8 | 18 | | 16 | | 8 | 2 | 91 | |
| 40 | | 1. 1.40 | 4 | 144 | 30 | 16 | | 8 | 8 | 2 | 4 | 114 | 6 | 4 | 144 | 6 | | | | 6 | | 18 | | 16 | | 8 | 2 | 100 | |

,
(
)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|---------------|---|-----|----|----|--|----|---|---|---|-----|---|---|-----|--|---|--|--|--|---|----|--|----|--|----|---|-----|--|
| 41.1 | | 1. 2.41. 1 | 5 | 180 | 36 | 16 | | 16 | 8 | 2 | 2 | 144 | 8 | 5 | 180 | | 8 | | | | 8 | 18 | | 16 | | 16 | 2 | 146 | |
| 41.2 | | 1. 2.41. 2 | | | | | | | | | | | 8 | 5 | 180 | | 8 | | | | 8 | 18 | | 16 | | 16 | 2 | 146 | |

1
2

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|---------------|---|-----|----|----|--|----|---|---|---|-----|---|---|-----|---|--|--|--|--|---|----|--|----|--|----|---|-----|--|
| 42.1 | | 1. 2.42. 1 | 5 | 180 | 54 | 24 | | 24 | 8 | 2 | 4 | 126 | 8 | 5 | 180 | 8 | | | | | 8 | 18 | | 24 | | 24 | 2 | 103 | |
| 42.2 | | 1. 2.42. 2 | | | | | | | | | | | 8 | 5 | 180 | 8 | | | | | 8 | 18 | | 24 | | 24 | 2 | 103 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 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 2

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|---------------|---|-----|----|----|--|---|---|---|---|-----|---|---|-----|--|---|--|--|--|---|----|--|----|--|---|---|-----|--|
| 43.1 | | 1. 2.43. 1 | 4 | 144 | 28 | 16 | | 8 | 8 | 2 | 2 | 116 | 6 | 4 | 144 | | 6 | | | | 6 | 18 | | 16 | | 8 | 2 | 118 | |
| 43.2 | - | 1. 2.43. 2 | | | | | | | | | | | 6 | 4 | 144 | | 6 | | | | 6 | 18 | | 16 | | 8 | 2 | 118 | |

1 2

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|-----|---------------|---|-----|----|---|--|---|---|---|---|-----|---|---|-----|---|--|--|--|--|---|---|--|---|--|---|---|----|--|
| 44.1 | () | 1. 2.44. 1 | 4 | 144 | 22 | 8 | | 8 | 4 | 2 | 4 | 122 | 9 | 4 | 144 | 9 | | | | | 9 | 9 | | 8 | | 8 | 2 | 99 | |
| 44.2 | () | 1. 2.44. 2 | | | | | | | | | | | 9 | 4 | 144 | 9 | | | | | 9 | 9 | | 8 | | 8 | 2 | 99 | |

1 2

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|---------------|---|-----|----|---|--|---|---|---|---|----|---|---|-----|--|---|--|--|--|---|----|--|---|--|---|---|----|--|
| 45.1 | | 1. 2.45. 1 | 3 | 108 | 20 | 8 | | 8 | 4 | 2 | 2 | 88 | 7 | 3 | 108 | | 7 | | | | 7 | 18 | | 8 | | 8 | 2 | 90 | |
| 45.2 | | 1. 2.45. 2 | | | | | | | | | | | 7 | 3 | 108 | | 7 | | | | 7 | 18 | | 8 | | 8 | 2 | 90 | |

1 2

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|------|---|-----|-----|--|--|-----|-----|--|--|--|---|---|----|--|---|--|--|--|--|----|---|--|--|----|---|---|--|
| 46 | | 1.46 | 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 | | | | | 18 | 0 | | | 10 | 0 | 0 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

"

"

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|--------|---|----|----|--|--|----|----|--|--|--|---|---|----|--|--|--|--|--|--|----|---|--|--|----|---|---|--|
| 46.1 | | 1.46.1 | 2 | 72 | 72 | | | 72 | 72 | | | | 1 | 1 | 36 | | | | | | | 18 | 0 | | | 36 | 0 | 0 | |
| | | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | 36 | | | | | | | 18 | 0 | | | 36 | 0 | 0 | |

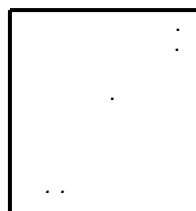
"

"(

),

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|--------|---|-----|----|--|--|----|----|---|---|-----|---|---|----|--|---|--|--|--|--|----|--|--|--|---|---|----|--|
| 52 | () | . 1.52 | 2 | 72 | 12 | | | 8 | 6 | 2 | 2 | 60 | 1 | 2 | 72 | | 1 | | | | | 18 | | | | 8 | 2 | 62 | |
| 53 | () | . 1.53 | 8 | 288 | 36 | | | 32 | 18 | 2 | 2 | 252 | 4 | 2 | 72 | | 4 | | | | | 18 | | | | 8 | 2 | 62 | |
| | | | | | | | | | | | | | 5 | 2 | 72 | | 5 | | | | | 18 | | | | 8 | 2 | 62 | |
| | | | | | | | | | | | | | 6 | 2 | 72 | | 6 | | | | | 18 | | | | 8 | 2 | 62 | |
| | | | | | | | | | | | | | 7 | 2 | 72 | | | | | | | 18 | | | | 8 | 2 | 62 | |
| 54 | | . 1.54 | 6 | 216 | 28 | | | 24 | 12 | 2 | 2 | 188 | 5 | 2 | 72 | | 5 | | | | | 18 | | | | 8 | 2 | 62 | |
| | | | | | | | | | | | | | 6 | 2 | 72 | | 6 | | | | | 18 | | | | 8 | 2 | 62 | |
| | | | | | | | | | | | | | 7 | 2 | 72 | | 7 | | | | | 18 | | | | 8 | 2 | 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: ДЭ-130, ДЭ-230

: 8968

2210

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|----|----|----|----|
| | 240 | 23 | 29 | 26 | 28 | 28 | 26 | 27 | 30 | 23 | | | |
| | | 11,9 | 15,4 | 15,6 | 11,6 | 13,1 | 9,2 | 9,9 | 11,2 | 6 | | | |
| | | 49 | 57 | 52 | 55 | 60 | 57,5 | 60,2 | 50,1 | 30 | | | |
| | | 18 | 18 | 24 | 18 | 36 | 27 | 21 | 40,5 | 54 | | | |
| | | 0 | 0 | 0 | 54 | 0 | 0 | 0 | 36 | 36 | | | |
| | | | | | | | | | | 54 | | | |
| | 24 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | | | |
| | 36 | 5 | 6 | 5 | 6 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | | | |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| | 5 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | | | |
| - () | 12 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | | | |
| | 32 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 2 | | | |

| | |
|--------|---------|
| | (.) |
| 1. () | 210 |
| | 160 |
| , | 50 |
| | 31 |
| 2. | 24 |
| | 11 |
| , | 13 |
| 3. | 6 |
| | 6 |
| | 240 |
| | 71,25 % |