

«Утверждаю»

Ректор Московского  
государственного университета  
геодезии и картографии

Н.Р. Камынина



2023г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН 2023/24 учебный год

образовательной программы среднего профессионального образования  
по специальности **21.02.20 Прикладная геодезия**

Московского колледжа геодезии и картографии

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Московский государственный университет геодезии и картографии»

Квалификация: специалист по геодезии

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения 3 года 10 мес.  
на базе основного общего образования

### 1. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

| Курсы         | Обучение по дисциплинам и междисциплинарным | Учебная практика | Производственная практика | Промежуточная аттестация | Государственная (итоговая) аттестация | Каникулы  | Всего (по курсам) |
|---------------|---------------------------------------------|------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------------|-----------|-------------------|
| 1 курс        | 40                                          |                  |                           | 1                        |                                       | 11        | 52                |
| 2 курс        | 31                                          | 8                |                           | 2                        |                                       | 11        | 52                |
| 3 курс        | 31                                          | 4                | 9                         | 2                        |                                       | 10        | 56                |
| 4 курс        | 25                                          |                  | 4                         | 2                        | 6                                     | 2         | 39                |
| <b>Всего:</b> | <b>127</b>                                  | <b>12</b>        | <b>13</b>                 | <b>7</b>                 | <b>6</b>                              | <b>34</b> | <b>199</b>        |

## Календарный учебный график

| Курсы | сентябрь |    |    |    | 29.09-5.10 | октябрь |    |    | 27.10-02.11 | ноябрь |    |    |    | декабрь |    |    |    | 29.12-04.01 | январь |    |    | 26.01-01.02 | февраль |    |    | 23.02-29.02 | март |    |    |    | 29.03-04.04 | апрель |    |    | 26.04-02.05 | май |    |    |     | июнь |     |     |     | 28.06-04.07 | июль |    |    | 26.07-01.08 | август |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|----------|----|----|----|------------|---------|----|----|-------------|--------|----|----|----|---------|----|----|----|-------------|--------|----|----|-------------|---------|----|----|-------------|------|----|----|----|-------------|--------|----|----|-------------|-----|----|----|-----|------|-----|-----|-----|-------------|------|----|----|-------------|--------|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|       | 1        | 8  | 15 | 22 |            | 6       | 13 | 20 |             | 3      | 10 | 17 | 24 | 1       | 8  | 15 | 22 |             | 5      | 12 | 19 |             | 2       | 9  | 16 |             | 1    | 8  | 15 | 22 |             | 5      | 12 | 19 |             | 3   | 10 | 17 | 24  | 31   | 7   | 14  | 21  |             | 5    | 12 | 19 |             | 2      | 9  | 16 | 23 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|       | 7        | 14 | 21 | 28 |            | 12      | 19 | 26 |             | 9      | 16 | 23 | 30 | 7       | 14 | 21 | 28 |             | 11     | 18 | 25 |             | 8       | 15 | 22 |             | 7    | 14 | 21 | 28 |             | 11     | 18 | 25 |             | 9   | 16 | 23 | 30  | 6    | 13  | 20  | 27  |             | 11   | 18 | 25 |             | 8      | 15 | 22 | 30 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I     |          |    |    |    |            |         |    |    |             | 17     |    |    |    |         | =  | 2= |    |             |        |    |    |             |         |    |    |             |      | 24 |    |    |             |        |    |    |             |     |    | :: | =   | =    | =   | =   | 9   | =           | =    | =  | =  |             |        |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| II    |          |    |    |    |            |         |    |    |             | 16     |    |    |    |         | :: | =  | 2= |             |        |    |    |             |         |    |    |             |      | 15 |    |    |             |        |    | :: | о           | о   | о  | о  | 8   | о    | о   | о   | =   | =           | =    | =  | 9  | =           | =      | =  | =  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III   |          |    |    |    |            |         |    |    |             | 16     |    |    |    |         | :: | =  | 2= |             |        |    |    |             |         |    |    |             |      | 15 |    |    |             |        |    | :: | о           | о   | 4  | о  | X   | X    | X   | X   | X   | X           | X    | X  | X  | =           | =      | 8  | =  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IV    | =        | =  | =  | =  |            |         |    |    |             | 12     |    |    |    |         | :: | =  | 2= |             |        |    |    |             |         |    |    |             |      | 13 |    |    |             |        |    | :: | X           | X   | X  | X  | III | III  | III | III | III |             |      |    |    |             |        |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Теоретическое  
обучение

Учебная практика

Количество недель  
(цифрой)

Производственная  
практика

Промежуточная  
аттестация

Подготовка и  
проведение ГИА,  
включая ДЭ

Каникулы

Обозначения:

О

9

X

::

III

=

## 2. План учебного процесса

| Индекс                                       | Наименование                                                    | Всего | В т.ч. в форме практ. подготовки | Объем образовательной программы в академических часах |                                     |                          |          |                        |                          | Зачет/ Экзамен                      | 1 курс             |                    | 2 курс             |                    | 3 курс             |                    | 4 курс             |                    |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|----------|------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|                                              |                                                                 |       |                                  | Теоретические занятия                                 | Лабораторные и практические занятия | Курсовая работа (проект) | Практики | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация |                                     | 1 семестр (17 нед) | 2 семестр (24 нед) | 3 семестр (17 нед) | 4 семестр (16 нед) | 5 семестр (17 нед) | 6 семестр (16 нед) | 7 семестр (13 нед) | 8 семестр (14 нед) |
| 1                                            | 2                                                               | 3     | 4                                | 5                                                     | 6                                   | 7                        | 8        | 9                      | 10                       | 11                                  | 12                 | 13                 | 14                 | 15                 | 16                 | 17                 | 18                 | 19                 |
| 0.00                                         | Общеобразовательный цикл                                        | 1476  |                                  | 742                                                   | 666                                 | 32                       |          |                        | 36                       |                                     | 612                | 864                |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| ОД.01                                        | Русский язык                                                    | 72    |                                  | 30                                                    | 35                                  |                          |          |                        | 7                        | Э(2)                                | 34                 | 38                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| ОД.02                                        | Литература                                                      | 108   |                                  | 54                                                    | 54                                  |                          |          |                        |                          | ДЗ(2)                               | 34                 | 74                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| ОД.03                                        | Математика                                                      | 340   |                                  | 212                                                   | 114                                 |                          |          |                        | 14                       | Э(2)                                | 153                | 187                |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| ОД.04                                        | Иностранный язык                                                | 72    |                                  |                                                       | 72                                  |                          |          |                        |                          | ДЗ(2)                               | 34                 | 38                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| ОД.05                                        | Информатика                                                     | 108   |                                  | 26                                                    | 82                                  |                          |          |                        |                          | ДЗ(2)                               | 34                 | 74                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| ОД.06                                        | Физика                                                          | 180   |                                  | 130                                                   | 35                                  |                          |          |                        | 15                       | Э(2)                                | 68                 | 112                |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| ОД.07                                        | Химия                                                           | 72    |                                  | 34                                                    | 38                                  |                          |          |                        |                          | ДЗ(2)                               | 34                 | 38                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| ОД.08                                        | Биология                                                        | 72    |                                  | 48                                                    | 24                                  |                          |          |                        |                          | ДЗ(2)                               | 34                 | 38                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| ОД.09                                        | История                                                         | 136   |                                  | 90                                                    | 46                                  |                          |          |                        |                          | ДЗ(2)                               | 51                 | 85                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| ОД.10                                        | Обществознание                                                  | 72    |                                  | 38                                                    | 34                                  |                          |          |                        |                          | ДЗ(2)                               | 34                 | 38                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| ОД.11                                        | География                                                       | 72    |                                  | 44                                                    | 28                                  |                          |          |                        |                          | ДЗ(2)                               | 34                 | 38                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| ОД.12                                        | Физическая культура                                             | 72    |                                  | 14                                                    | 58                                  |                          |          |                        |                          | З(1), ДЗ(2)                         | 34                 | 38                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| ОД.13                                        | ОБЖ                                                             | 68    |                                  | 22                                                    | 46                                  |                          |          |                        |                          | ДЗ(2)                               | 34                 | 34                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
|                                              | Индивидуальное проектирование (не является учебным предметом)   | 32    |                                  |                                                       |                                     | 32                       |          |                        |                          |                                     |                    | 32                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| Обязательная часть образовательной программы |                                                                 | 4248  | 2338                             | 1172                                                  | 1388                                | 50                       | 900      | 522                    | 216                      |                                     |                    |                    | 612                | 576                | 612                | 576                | 468                | 504                |
| СГ.00                                        | Социально-гуманитарный цикл                                     | 571   | 264                              | 241                                                   | 264                                 |                          |          | 66                     |                          |                                     |                    |                    | 168                | 67                 | 104                | 113                | 54                 | 65                 |
| СГ.01                                        | История России                                                  | 56    | 0                                | 48                                                    | 0                                   |                          |          | 8                      |                          | ДЗ(3)                               |                    |                    | 56                 |                    |                    |                    |                    |                    |
| СГ.02                                        | Иностранный язык в профессиональной деятельности                | 224   | 68                               | 106                                                   | 68                                  |                          |          | 50                     |                          | ДЗ(5), ДЗ(8)                        |                    |                    | 40                 | 37                 | 40                 | 38                 | 30                 | 39                 |
| СГ.03                                        | Безопасность жизнедеятельности                                  | 77    | 20                               | 57                                                    | 20                                  |                          |          |                        |                          | ДЗ(6)                               |                    |                    |                    |                    | 32                 | 45                 |                    |                    |
| СГ.04                                        | Физическая культура                                             | 174   | 162                              | 12                                                    | 162                                 |                          |          |                        |                          | З(3), З(4), З(5), З(6), З(7), ДЗ(8) |                    |                    | 32                 | 30                 | 32                 | 30                 | 24                 | 26                 |
| СГ.05                                        | Русский язык и культура речи                                    | 40    | 14                               | 18                                                    | 14                                  |                          |          | 8                      |                          | ДЗ(3)                               |                    |                    | 40                 |                    |                    |                    |                    |                    |
| ОП.00                                        | Общепрофессиональный цикл                                       | 944   | 419                              | 345                                                   | 419                                 |                          |          | 144                    | 36                       |                                     |                    |                    | 314                | 288                | 112                | 30                 | 90                 | 110                |
| ОП.01                                        | Математические методы решения прикладных профессиональных задач | 98    | 40                               | 24                                                    | 40                                  |                          |          | 16                     | 18                       | Э(3)                                |                    |                    | 98                 |                    |                    |                    |                    |                    |
| ОП.02                                        | Информационные технологии в профессиональной деятельности       | 75    | 40                               | 20                                                    | 40                                  |                          |          | 15                     |                          | ДЗ(4)                               |                    |                    |                    | 75                 |                    |                    |                    |                    |
| ОП.03                                        | Основы геодезии и картографии                                   | 135   | 48                               | 46                                                    | 48                                  |                          |          | 23                     | 18                       | Э(4)                                |                    |                    | 72                 | 63                 |                    |                    |                    |                    |
| ОП.04                                        | Электронные геодезические средства измерений                    | 118   | 52                               | 42                                                    | 52                                  |                          |          | 24                     |                          | ДЗ(5)                               |                    |                    | 40                 | 38                 | 40                 |                    |                    |                    |
| ОП.05                                        | Геоинформационные системы                                       | 86    | 60                               | 18                                                    | 60                                  |                          |          | 8                      |                          | ДЗ(6)                               |                    |                    |                    |                    | 56                 | 30                 |                    |                    |
| ОП.06                                        | Основы экономики, менеджмента и маркетинга                      | 75    | 34                               | 29                                                    | 34                                  |                          |          | 12                     |                          | ДЗ(8)                               |                    |                    |                    |                    |                    |                    | 30                 | 45                 |
| ОП.07                                        | Правовое обеспечение профессиональной деятельности              | 50    | 18                               | 32                                                    | 18                                  |                          |          |                        |                          | ДЗ(8)                               |                    |                    |                    |                    |                    |                    | 24                 | 26                 |
| ОП.08                                        | Компьютерная графика                                            | 77    | 62                               | 0                                                     | 62                                  |                          |          | 15                     |                          | ДЗ(4)                               |                    |                    | 40                 | 37                 |                    |                    |                    |                    |

|           |                                                                                                                                        |      |      |     |     |    |     |     |     |              |  |  |     |     |     |     |     |    |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-----|-----|----|-----|-----|-----|--------------|--|--|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| ОП.09     | Основы создания карт с элементами математической картографии                                                                           | 101  | 36   | 42  | 36  |    |     | 23  |     | ДЗ(4)        |  |  | 64  | 37  |     |     |     |    |
| ОП.10     | Геоморфология                                                                                                                          | 54   | 16   | 30  | 16  |    |     | 8   |     | ДЗ(5)        |  |  |     | 38  | 16  |     |     |    |
| ОП.11     | Основы земельного права                                                                                                                | 36   | 0    | 36  | 0   |    |     |     |     | ДЗ(7)        |  |  |     |     |     |     | 36  |    |
| ОП.12     | Основы ведения единого государственного реестра недвижимости                                                                           | 39   | 13   | 26  | 13  |    |     |     |     | ДЗ(8)        |  |  |     |     |     |     |     | 39 |
| П. 00     | Профессиональный цикл                                                                                                                  | 2733 | 1655 | 586 | 705 | 50 | 900 | 312 | 180 |              |  |  | 130 | 38  | 98  | 37  | 78  | 83 |
| ПМ. 01    | Выполнение работ по проектированию, созданию и обработке опорных геодезических сетей, нивелирных сетей и сетей специального назначения | 626  | 388  | 120 | 136 |    | 252 | 64  | 54  |              |  |  | 40  | 38  | 98  | 37  | 78  | 83 |
| МДК 01.01 | Проектирование и создание геодезических опорных, специального назначения, нивелирных, гравиметрических сетей                           | 238  | 82   | 80  | 82  |    |     | 40  | 36  | Э(7),Э(8)    |  |  |     | 40  | 37  | 78  | 83  |    |
| МДК 01.02 | Математическая обработка результатов геодезических измерений                                                                           | 136  | 54   | 40  | 54  |    |     | 24  | 18  | Э(5)         |  |  | 40  | 38  | 58  |     |     |    |
| УП. 01    | Учебная практика                                                                                                                       | 108  | 108  |     |     |    | 108 |     |     | КДЗ(4,6)     |  |  | 72  |     |     | 36  |     |    |
| ПП. 01    | Производственная практика                                                                                                              | 144  | 144  |     |     |    | 144 |     |     | КДЗ(6)       |  |  |     |     |     | 144 |     |    |
| ПМ. 02    | Выполнение топографических съемок различными методами, графическое и цифровое оформление результатов                                   | 793  | 502  | 174 | 214 |    | 288 | 99  | 18  |              |  |  | 0   | 75  | 80  | 138 | 114 | 98 |
| МДК 02.01 | Технология топографических съемок                                                                                                      | 132  | 50   | 42  | 50  |    |     | 22  | 18  | Э(6)         |  |  |     | 37  | 40  | 55  |     |    |
| МДК 02.02 | Графическое и цифровое оформление результатов топографических съемок                                                                   | 146  | 64   | 52  | 64  |    |     | 30  |     | ДЗ(7)        |  |  |     | 38  | 40  | 38  | 30  |    |
| МДК 02.03 | Технология проведения аэрофототопографических съемок                                                                                   | 227  | 100  | 80  | 100 |    |     | 47  |     | ДЗ(8)        |  |  |     |     |     | 45  | 84  | 98 |
| УП.02     | Учебная практика                                                                                                                       | 144  | 144  |     |     |    | 144 |     |     | КДЗ(4,6)     |  |  |     | 108 |     | 36  |     |    |
| ПП.02     | Производственная практика                                                                                                              | 144  | 144  |     |     |    | 144 |     |     | КДЗ(6)       |  |  |     |     |     | 144 |     |    |
| ПМ.03     | Организация работы коллектива исполнителей                                                                                             | 316  | 177  | 91  | 85  | 20 | 72  | 48  |     |              |  |  | 0   | 0   | 56  | 75  | 48  | 65 |
| МДК 03.01 | Организация геодезического производства и охрана труда                                                                                 | 244  | 105  | 91  | 85  | 20 |     | 48  |     | ДЗ(6), ДЗ(8) |  |  |     | 56  | 75  | 48  | 65  |    |
| Раздел 1  | Организация геодезического производства                                                                                                | 151  | 71   | 47  | 51  | 20 |     | 33  |     | ДЗ(8)        |  |  |     |     |     | 38  | 48  | 65 |
| Раздел 2  | Охрана труда                                                                                                                           | 93   | 34   | 44  | 34  |    |     | 15  |     | ДЗ(6)        |  |  |     | 56  |     | 37  |     |    |
| УП. 03    | Учебная практика                                                                                                                       | 36   | 36   |     |     |    | 36  |     |     | КДЗ(6)       |  |  |     |     |     | 36  |     |    |
| ПП. 03    | Производственная практика                                                                                                              | 36   | 36   |     |     |    | 36  |     |     | КДЗ(6)       |  |  |     |     |     | 36  |     |    |
| ПМ. 04    | Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений                           | 692  | 398  | 129 | 188 | 30 | 180 | 93  | 72  |              |  |  | 0   | 0   | 162 | 183 | 84  | 83 |
| МДК 04.01 | Инженерные изыскания в строительстве                                                                                                   | 205  | 80   | 50  | 80  |    |     | 39  | 36  | Э(7), Э(8)   |  |  |     |     |     | 38  | 84  | 83 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                               |      |      |      |      |    |     |                  |    |            |    |    |     |     |     |    |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|----|-----|------------------|----|------------|----|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|
| МДК<br>04.02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Инженерно-геодезические работы при проектировании зданий и инженерных сооружений                              | 155  | 76   | 48   | 46   | 30 |     | 31               |    | ДЗ(6)      |    |    |     |     | 80  | 75 |     |     |
| МДК<br>04.03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Инженерно-геодезические работы при строительстве и эксплуатации зданий и инженерных сооружений                | 152  | 62   | 31   | 62   |    |     | 23               | 36 | Э(5), Э(6) |    |    |     |     | 82  | 70 |     |     |
| УП. 04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Учебная практика                                                                                              | 36   | 36   |      |      |    | 36  |                  |    | КДЗ(6)     |    |    |     |     |     | 36 |     |     |
| ПП. 04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Производственная практика                                                                                     | 144  | 144  |      |      |    | 144 |                  |    | ДЗ(8)      |    |    |     |     |     |    |     | 144 |
| ПМ. 05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих                          | 306  | 190  | 72   | 82   |    | 108 | 8                | 36 |            |    |    | 90  | 108 |     |    |     |     |
| МДК<br>05.01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Освоение видов работ по профессии рабочего 12192 замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах | 198  | 82   | 72   | 82   |    |     | 8                | 36 | Э(3), Э(4) |    |    | 90  | 108 |     |    |     |     |
| УП. 05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Учебная практика                                                                                              | 108  | 108  |      |      |    | 108 |                  |    | КДЗ(4)     |    |    |     | 108 |     |    |     |     |
| ПП. 05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Производственная практика                                                                                     | 0    | 0    |      |      |    | 0   |                  |    |            |    |    |     |     |     |    |     |     |
| ГИА.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Государственная итоговая аттестация                                                                           | 216  |      |      |      |    |     |                  |    |            |    |    |     |     |     |    |     |     |
| Итого:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                               | 4464 | 2338 | 1172 | 1388 | 50 | 900 | 522              |    |            |    |    |     |     |     |    |     |     |
| Государственная (итоговая) аттестация<br>1. Программа обучения по специальности<br>1.1. Дипломный проект (работа)<br>Выполнение дипломного проекта (работы) с 18 мая по 14 июня (всего 4 нед.)<br>Защита дипломного проекта (работы) с 15 июня по 28 июня (всего 2 нед.)<br>1.2 Выполнение демонстрационного экзамена в соответствии с графиком проведения ГИА. |                                                                                                               |      |      |      |      |    |     | дисциплин и МДК  |    |            | 13 | 13 | 11  | 12  | 13  | 13 | 10  | 9   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                               |      |      |      |      |    |     | учебной практики |    |            |    |    | 288 |     | 144 |    |     |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                               |      |      |      |      |    |     | произв. практики |    |            |    |    |     |     | 324 |    | 144 |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                               |      |      |      |      |    |     | экзаменов        |    |            | 0  | 3  | 2   | 2   | 2   | 2  | 2   |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                               |      |      |      |      |    |     | дифф. Зачетов    |    |            | 0  | 10 | 2   | 4   | 3   | 6  | 2   | 8   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                               |      |      |      |      |    |     | зачетов          |    |            |    |    |     |     |     |    |     |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                               |      |      |      |      |    |     |                  |    | 1          |    | 1  | 1   | 1   | 1   | 1  |     |     |

### 3. Перечень кабинетов, лабораторий и др. для подготовки по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия

| №   | Наименование                                                                            |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <b>Кабинеты:</b>                                                                        |
| 1.  | Русского языка и литературы                                                             |
| 2.  | Истории и обществознания                                                                |
| 3.  | Информатики                                                                             |
| 4.  | Безопасности жизнедеятельности и охраны труда                                           |
| 5.  | Социально-гуманитарных дисциплин                                                        |
| 6.  | Иностранного языка                                                                      |
| 7.  | Математики                                                                              |
| 8.  | Правового обеспечения профессиональной деятельности                                     |
| 9.  | Информационных технологий и компьютерной обработки результатов геодезических измерений. |
| 10. | Прикладной геодезии и автоматизированных технологий в геодезическом производстве        |
| 11. | Фотограмметрии и дистанционного зондирования земли                                      |
| 12. | Вышей и космической геодезии                                                            |
| 13. | Экономики организации, менеджмента и маркетинга                                         |
| 14. | Кабинет геодезического цикла дисциплин.                                                 |
|     | <b>Лаборатории:</b>                                                                     |
| 1.  | Физики                                                                                  |
| 2.  | Лаборатория «Геодезии и математической обработки геодезических измерений»,              |
| 3.  | Лаборатория «Электронных геодезических средств измерений и спутниковых технологий»,     |
| 4.  | Лаборатория «Топографических работ»                                                     |
|     | <b>Полигоны:</b>                                                                        |
|     | Учебный геодезический полигон                                                           |
|     | <b>Спортивный комплекс:</b>                                                             |
| 1.  | Спортивный зал                                                                          |
| 2.  | Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий                       |
| 3.  | Стрелковый тир                                                                          |
|     | <b>Залы:</b>                                                                            |
| 1.  | Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет                                     |
| 2.  | Актный зал                                                                              |
| 3.  | Лекционный зал                                                                          |

#### **4. Пояснительная записка**

Настоящий учебный план основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования Московского колледжа геодезии и картографии (МКГиК) разработан на основе Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года №273-ФЗ (с изменениями), Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 617 от 26 июля 2022 г., зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 68941 от 31 августа 2022 г.) 21.02.20 Прикладная геодезия; Приказа Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. N 762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», Приказа №732 от 12.08.2022 г о внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012г. №413, Приказа Министерства науки и высшего образования РФ N 885 и Министерства просвещения РФ №390 от 5 августа 2020 года « О практической подготовке обучающихся» Приказа Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021года № 800 « Об утверждении порядка проведения Государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования», Положения о Московском колледже геодезии и картографии и других локальных нормативных актов МКГиК.

Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с календарным учебным графиком (начало обучения на 1,2,3 курсах с 1 сентября в связи с сезонным характером прохождения производственных практик, занятия на 4 курсе начинаются с 29 сентября). Объем образовательной программы включает все виды учебной деятельности по ее освоению. Для всех видов учебных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Продолжительность занятий – группировка парами (1 час 30 мин.). Объем учебных занятий и практики не превышает 36 академических часов в неделю. Продолжительность учебной недели – шестидневная. При проведении учебных занятий в виде лекций возможно объединение групп.

При реализации образовательной программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Учебная деятельность студентов по образовательным программам предусматривает учебные занятия (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), самостоятельная работа, выполнение курсовой работы (курсового проекта), практику, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом и календарным планом воспитательной работы.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 10-11 недель, в том числе 2 недели в зимний период. Каникулярное время на 4 курсе составляет 2 недели в зимний период.

Освоение дисциплин «Физическая культура» и «Иностранный язык в профессиональной деятельности» происходит в течение всех семестров обучения. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья колледж устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура».

На изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» отводится 78 часов из них на освоение основ военной службы выделяется не менее 48 часов.

#### **4.1. Общеобразовательный цикл.**

Общеобразовательный цикл включает 13 учебных предметов (не менее одной из каждой предметной области): русский язык, литература, иностранный язык, математика, история, география, обществознание, физика, химия, биология, информатика, физическая культура, основы безопасности жизнедеятельности. Профильными общеобразовательными учебными дисциплинами с учетом технического профиля являются математика, физика.

Учебный план предусматривает выполнение обучающимися индивидуального проекта в рамках изучения учебных предметов (по выбору обучающегося). Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно, под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одной или нескольких изучаемых дисциплин. Учебный план специально отводит время для работы над индивидуальным проектом и входит в общий объем часов. Индивидуальный проект должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного. Нормативный срок освоения общеобразовательного цикла образовательной программы для обучающихся на базе основного общего образования увеличивается на 52 недели (1 год) из расчёта: теоретическое обучение (при нагрузке 36 часов в недел.-41 неделя(1476часов) Каникулы 11 недель.

Промежуточная аттестация по дисциплинам общеобразовательного цикла проводится в форме зачета (по физкультуре в 1м семестре), дифференцированных зачетов и экзаменов. Дифференцированные зачеты и экзамены проводятся за счет объема часов, предусмотренных образовательной программой на освоение дисциплины. Консультации проводятся за счет часов, предусмотренных на промежуточную аттестацию.

#### **4.2. Формирование вариативной части основной профессиональной образовательной программы**

Распределение объема часов вариативной части по учебным дисциплинам и профессиональным модулям сделано на основании общих, профессиональных компетенций и личностных результатов, заложенных в ФГОС, рабочих программах, и согласованы с работодателем.

Вариативная часть составляет более 30% основной профессиональной образовательной программы и распределяется следующим образом по циклам дисциплин:

- Социально-гуманитарный – 109 час.
- Общепрофессиональный - 495 час.
- Профессиональный – 908 час.

В рамках социально-гуманитарного цикла даны дисциплины: Русский язык и культура речи.

В рамках общепрофессиональных дисциплин даны дисциплины Компьютерная графика, Основы создания карт с элементами математической картографии, Геоморфология, Основы земельного права, Основы ведения ЕГРН, а также вариативная часть использована для расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части дисциплин.

В рамках изучения профессионального модуля «Выполнение топографических съемок различными методами, графическое и цифровое оформление результатов» дан новый междисциплинарный курс МДК 02.03 Технология проведения аэротопографических съемок. Вариативная часть использована также для расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части профессиональных модулей.

#### **4.3. Формы проведения консультаций**

Объем нагрузки на консультации предусматриваются из расчета не более 100 часов на группу. Консультации планируются в случае, если итоговой формой промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) является экзамен, а также в рамках дисциплины (модуля) выполняется курсовая работа. Консультации проводятся как индивидуальные, так и групповые, письменные, устные (могут проводиться с применением дистанционных технологий). Консультации включаются во время, отведенное на проведение промежуточной аттестации и входит в общее количество часов, отводимое на изучение дисциплины, МДК.

#### **4.4. Курсовые работы**

Выполнение курсовой работы рассматривается как вид учебной деятельности по профессиональному модулю и реализуется в пределах времени, отведенного на его изучение. Учебным планом предусматривается выполнение двух курсовых работ - по МДК 03.01 Организация геодезического производства и охрана труда и по МДК 04.02 Инженерно-геодезические работы при проектировании зданий и инженерных сооружений.

#### **4.5. Самостоятельная работа**

Объем образовательной программы включает в себя самостоятельную работу обучающихся, составляющую 12 % от общего объема часов, предусмотренных образовательной программой. Самостоятельная работа осуществляется вне взаимодействия с преподавателем.

#### **4.6. Формы проведения промежуточной аттестации**

Текущий контроль знаний предусматривает систематическую проверку качества знаний, умений и навыков студентов и проводится по всем изучаемым в данном семестре дисциплинам по 5-ти балльной системе в течение всего периода обучения каждой дисциплины. Он может быть устным, письменным и с применением электронного обучения и дистанционных технологий. Текущий контроль знаний также включает в себя «входной» - для студентов I курсов по дисциплинам: математика, физика, русский язык, литература, история, информатика и в середине семестра - рубежный контроль за полусеместр по каждой дисциплине («контрольная неделя»).

Промежуточная аттестация входит в объем часов образовательной программы в рамках 36 часов в неделю и указывается в учебном плане. Формами промежуточной аттестации, представляющими, в основном, завершающий этап контроля по дисциплине, МДК, являются экзамен, комплексный экзамен, зачет (по дисциплине «Физическая культура»),

дифференцированный зачет, комплексный дифференцированный зачет. Промежуточная аттестация может проводиться устно, письменно и с применением электронного обучения и дистанционных технологий. Промежуточная аттестация осуществляется колледжем в соответствии с фондами оценочных средств, разработанными преподавателями предметно-цикловой комиссии и утвержденными заместителями директора по УР и УПР.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Консультации проводятся, как правило, в дни между экзаменами и включаются в объем часов, предусмотренный учебным планом на промежуточную аттестацию. Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов – 10 (без учета зачетов по физической культуре).

#### **4.7 Порядок проведения учебной и производственной практики**

Учебным планом предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная. Учебная и производственная практики проводятся в рамках реализации профессиональных модулей. На учебную и производственную практики в соответствии с ФГОС СПО выделяется не менее 900 часов.

Учебная практика проводится на базе колледжа концентрированно в несколько этапов - на 2 курсе (288 час.) и на 3 курсе (144 час.). И включает в себя следующие процессы:

- Производство угловых и линейных измерений в геодезических сетях;
- Камеральная обработка результатов измерений в программе КРЕДО ДАТ;
- Нивелирование IV класса;
- Камеральная обработка результатов измерений планово-высотного обоснования в программе КРЕДО ДАТ;
- Камеральная обработка результатов измерений топографической съемки и составление плана в программе nanoCAD;
- Нивелирование II класса;

- Топографическая съемка с применением электронного тахеометра;
- Геодезические работы при вынесении в натуру характерных точек сооружения и др.

По итогам прохождения учебной практики, в качестве завершающего ее этапа на каждом курсе, проводятся комплексные дифференцированные зачеты. Проведение комплексного дифференцированного зачета входит в объем часов, выделенных в учебном плане на проведение учебной практики. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производственной практики производится с учетом или на основе результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

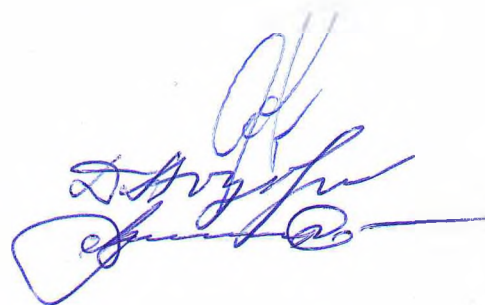
#### 4.8. Формы проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация студентов проводится в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО, утвержденным Приказом Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 года №800 в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы. Обязательное требование - соответствие тематики дипломной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Обязательным является проведение демонстрационного экзамена в рамках ГИА. На проведение государственной итоговой аттестации учебный план предусматривает 216 часов.

Председатели ПЦК:



Работодатель  
Зам. директора по УР  
Зам. директора по УПР  
Акимкина Н.В.  
Меньшова Е.В.  
Коржавина Е.Р.  
Романенко Л.А.



Марков М.В.  
Абубакарова Д.И.  
Лузин Е.В.