

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО "Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова"

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Краснова Т.Г.

2026 г.

21.05.04

21.05.04 Горное дело

Направленность (профиль): Организация и управление открытыми горными работами

Кафедра: Менеджмента

Квалификация: горный инженер (специалист)

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 6л

|   | Основной | Типы задач профессиональной деятельности |
|---|----------|------------------------------------------|
| + |          | производственно-технологический          |
| + | +        | организационно-управленческий            |

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Образовательный стандарт (ФГОС) № 987 от 12.08.2020

УТВЕРЖДЕНО Ученым советом:

Протокол УС от 26.04.2026 № 13 для набора 2022 г.

Протокол УС от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_ для набора 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР \_\_\_\_\_ / Пропой Н.А./

Начальник УУ \_\_\_\_\_ / Кубрина С.М./

Директор института \_\_\_\_\_ / Соломонова Е.Б./

| -                                  | -                                                                  | Форма контроля |          |                |    | з.е.           |            | Итого акад. часов |             |               |                 | Курс 1    |           |           | Курс 2    |           |            | Курс 3    |          |            | Курс 4    |           |            | Курс 5    |     |           | Курс 6    |     |           |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------|----------|----------------|----|----------------|------------|-------------------|-------------|---------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----|-----------|-----------|-----|-----------|
| Индекс                             | Наименование                                                       | Экзам<br>ен    | Зачет    | Зачет с<br>оц. | КП | Эксперт<br>ное | Факт       | Эксперт<br>ное    | По<br>плану | Конт.<br>раб. | СР+Конт<br>роль | Лек       | Лаб       | Пр        | Лек       | Лаб       | Пр         | Лек       | Лаб      | Пр         | Лек       | Лаб       | Пр         | Лек       | Лаб | Пр        | Лек       | Лаб | Пр        |
| <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b> |                                                                    |                |          |                |    | <b>262</b>     | <b>262</b> | <b>9432</b>       | <b>9432</b> | <b>1028</b>   | <b>8404</b>     | <b>82</b> | <b>24</b> | <b>86</b> | <b>82</b> | <b>10</b> | <b>108</b> | <b>68</b> | <b>8</b> | <b>112</b> | <b>78</b> | <b>16</b> | <b>106</b> | <b>96</b> |     | <b>92</b> | <b>18</b> |     | <b>42</b> |
| <b>Обязательная часть</b>          |                                                                    |                |          |                |    | <b>142</b>     | <b>142</b> | <b>5112</b>       | <b>5112</b> | <b>572</b>    | <b>4540</b>     | <b>42</b> | <b>16</b> | <b>46</b> | <b>48</b> | <b>10</b> | <b>66</b>  | <b>28</b> |          | <b>54</b>  | <b>24</b> |           | <b>38</b>  | <b>78</b> |     | <b>76</b> | <b>14</b> |     | <b>32</b> |
| Б1.0.01                            | Философия                                                          | 2              |          |                |    | 4              | 4          | 144               | 144         | 16            | 128             |           |           |           | 6         |           | 10         |           |          |            |           |           |            |           |     |           |           |     |           |
| Б1.0.02                            | История (история России, всеобщая история)                         | 1              |          |                |    | 3              | 3          | 108               | 108         | 12            | 96              | 4         |           | 8         |           |           |            |           |          |            |           |           |            |           |     |           |           |     |           |
| Б1.0.03                            | Иностранный язык                                                   | 2              | 11       |                |    | 9              | 9          | 324               | 324         | 30            | 294             |           |           | 18        |           |           | 12         |           |          |            |           |           |            |           |     |           |           |     |           |
| Б1.0.04                            | Безопасность жизнедеятельности                                     |                | 5        |                |    | 2              | 2          | 72                | 72          | 8             | 64              |           |           |           |           |           |            |           |          |            |           |           |            | 4         |     | 4         |           |     |           |
| Б1.0.05                            | Физическая культура и спорт                                        |                | 1        |                |    | 2              | 2          | 72                | 72          | 10            | 62              | 10        |           |           |           |           |            |           |          |            |           |           |            |           |     |           |           |     |           |
| Б1.0.06                            | Информационно-коммуникационные технологии                          |                | 23       |                |    | 6              | 6          | 216               | 216         | 24            | 192             |           |           |           | 6         | 6         | 6          |           |          | 6          |           |           |            |           |     |           |           |     |           |
| Б1.0.07                            | Социология                                                         |                | 5        |                |    | 2              | 2          | 72                | 72          | 10            | 62              |           |           |           |           |           |            |           |          |            |           |           |            | 4         |     | 6         |           |     |           |
| Б1.0.08                            | Управление проектами                                               |                | 3        |                |    | 4              | 4          | 144               | 144         | 16            | 128             |           |           |           |           |           |            | 6         |          | 10         |           |           |            |           |     |           |           |     |           |
| Б1.0.09                            | Корпоративная и социальная ответственность                         |                | 5        |                |    | 2              | 2          | 72                | 72          | 8             | 64              |           |           |           |           |           |            |           |          |            |           |           |            | 4         |     | 4         |           |     |           |
| Б1.0.10                            | Психология управления                                              |                | 2        |                |    | 2              | 2          | 72                | 72          | 12            | 60              |           |           |           | 4         |           | 8          |           |          |            |           |           |            |           |     |           |           |     |           |
| Б1.0.11                            | Культура речи и деловое общение                                    |                | 1        |                |    | 2              | 2          | 72                | 72          | 8             | 64              | 4         |           | 4         |           |           |            |           |          |            |           |           |            |           |     |           |           |     |           |
| Б1.0.12                            | Культурология                                                      |                | 2        |                |    | 2              | 2          | 72                | 72          | 8             | 64              |           |           |           | 4         |           | 4          |           |          |            |           |           |            |           |     |           |           |     |           |
| Б1.0.13                            | Конфликтология                                                     |                | 5        |                |    | 2              | 2          | 72                | 72          | 8             | 64              |           |           |           |           |           |            |           |          |            |           |           |            | 4         |     | 4         |           |     |           |
| Б1.0.14                            | Основы социального государства и гражданское общество              |                | 2        |                |    | 2              | 2          | 72                | 72          | 8             | 64              |           |           |           | 4         |           | 4          |           |          |            |           |           |            |           |     |           |           |     |           |
| Б1.0.15                            | Технология трудоустройства и планирование карьеры                  |                | 5        |                |    | 2              | 2          | 72                | 72          | 8             | 64              |           |           |           |           |           |            |           |          |            |           |           |            | 2         |     | 6         |           |     |           |
| Б1.0.16                            | Особенности взаимодействия с лицами с ОВЗ                          |                | 2        |                |    | 1              | 1          | 36                | 36          | 4             | 32              |           |           |           | 2         |           | 2          |           |          |            |           |           |            |           |     |           |           |     |           |
| Б1.0.17                            | Основы экономики                                                   |                | 2        |                |    | 2              | 2          | 72                | 72          | 10            | 62              |           |           |           | 4         |           | 6          |           |          |            |           |           |            |           |     |           |           |     |           |
| Б1.0.18                            | Правоведение                                                       |                | 2        |                |    | 2              | 2          | 72                | 72          | 10            | 62              |           |           |           | 6         |           | 4          |           |          |            |           |           |            |           |     |           |           |     |           |
| Б1.0.19                            | Горное право                                                       |                | 4        |                |    | 3              | 3          | 108               | 108         | 14            | 94              |           |           |           |           |           |            |           |          |            | 6         |           | 8          |           |     |           |           |     |           |
| Б1.0.20                            | Экологические проблемы горнодобывающей промышленности              |                | 5        |                |    | 3              | 3          | 108               | 108         | 14            | 94              |           |           |           |           |           |            |           |          |            |           |           |            | 6         |     | 8         |           |     |           |
| Б1.0.21                            | Геология                                                           | 11             |          |                |    | 8              | 8          | 288               | 288         | 30            | 258             | 12        | 12        | 6         |           |           |            |           |          |            |           |           |            |           |     |           |           |     |           |
| Б1.0.22                            | Физика горных пород                                                | 4              |          |                |    | 4              | 4          | 144               | 144         | 16            | 128             |           |           |           |           |           |            |           |          |            | 6         |           | 10         |           |     |           |           |     |           |
| Б1.0.23                            | Открытая геотехнология                                             | 2              |          |                |    | 7              | 7          | 252               | 252         | 26            | 226             |           |           |           | 12        | 4         | 10         |           |          |            |           |           |            |           |     |           |           |     |           |
| Б1.0.24                            | Подземная геотехнология                                            |                | 3        |                |    | 3              | 3          | 108               | 108         | 12            | 96              |           |           |           |           |           |            | 4         |          | 8          |           |           |            |           |     |           |           |     |           |
| Б1.0.25                            | Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело         | 6              | 5        |                |    | 9              | 9          | 324               | 324         | 34            | 290             |           |           |           |           |           |            |           |          |            |           |           |            | 14        |     | 14        | 2         |     | 4         |
| Б1.0.26                            | Информационные технологии в горном деле                            | 4              |          |                |    | 5              | 5          | 180               | 180         | 20            | 160             |           |           |           |           |           |            |           |          | 6          |           | 14        |            |           |     |           |           |     |           |
| Б1.0.27                            | Разработка россыпных месторождений                                 |                | 3        |                |    | 3              | 3          | 108               | 108         | 12            | 96              |           |           |           |           |           |            | 6         |          | 6          |           |           |            |           |     |           |           |     |           |
| Б1.0.28                            | Рекультивация нарушенных земель                                    |                | 6        |                |    | 4              | 4          | 144               | 144         | 16            | 128             |           |           |           |           |           |            |           |          |            |           |           |            | 4         |     | 2         | 4         |     | 6         |
| Б1.0.29                            | Геодезия                                                           | 1              |          |                |    | 3              | 3          | 108               | 108         | 14            | 94              | 6         | 4         | 4         |           |           |            |           |          |            |           |           |            |           |     |           |           |     |           |
| Б1.0.30                            | Маркшейдерское дело                                                | 5              |          |                |    | 3              | 3          | 108               | 108         | 12            | 96              |           |           |           |           |           |            |           |          |            |           |           |            | 6         |     | 6         |           |     |           |
| Б1.0.31                            | Производственный менеджмент в горном деле                          | 4              |          |                |    | 3              | 3          | 108               | 108         | 12            | 96              |           |           |           |           |           |            |           |          |            | 6         |           | 6          |           |     |           |           |     |           |
| Б1.0.32                            | Проектирование карьеров                                            | 6              | 5        |                | 6  | 14             | 14         | 504               | 504         | 50            | 454             |           |           |           |           |           |            |           |          |            |           |           |            | 18        |     | 10        | 4         |     | 18        |
| Б1.0.33                            | Патентование и защита интеллектуальной собственности в горном деле |                | 6        |                |    | 2              | 2          | 72                | 72          | 8             | 64              |           |           |           |           |           |            |           |          |            |           |           |            |           |     |           | 4         |     | 4         |
| Б1.0.34                            | Технология и безопасность взрывных работ                           |                | 3        |                |    | 6              | 6          | 216               | 216         | 28            | 188             |           |           |           |           |           |            | 12        |          | 16         |           |           |            |           |     |           |           |     |           |
| Б1.0.35                            | Методология научного исследования                                  |                | 5        |                |    | 2              | 2          | 72                | 72          | 8             | 64              |           |           |           |           |           |            |           |          |            |           |           |            | 4         |     | 4         |           |     |           |
| Б1.0.36                            | Экономика и менеджмент горного производства                        |                | 5        |                | 5  | 4              | 4          | 144               | 144         | 16            | 128             |           |           |           |           |           |            |           |          |            |           |           |            | 8         |     | 8         |           |     |           |
| Б1.0.37                            | Введение в профессию                                               | 1              |          |                |    | 3              | 3          | 108               | 108         | 12            | 96              | 6         |           | 6         |           |           |            |           |          |            |           |           |            |           |     |           |           |     |           |
| Б1.0.ДЭ.01                         | <b>Элективные дисциплины (модули) Б1.0.ДЭ.01</b>                   |                | <b>3</b> |                |    | <b>2</b>       | <b>2</b>   | <b>72</b>         | <b>72</b>   | <b>8</b>      | 64              |           |           |           |           |           |            |           |          | <b>8</b>   |           |           |            |           |     |           |           |     |           |
| Б1.0.ДЭ.01.01                      | Иностранный язык в профессиональной коммуникации                   |                | 3        |                |    | 2              | 2          | 72                | 72          | 8             | 64              |           |           |           |           |           |            |           |          | 8          |           |           |            |           |     |           |           |     |           |
| Б1.0.ДЭ.01.02                      | Деловой иностранный язык                                           |                | 3        |                |    | 2              | 2          | 72                | 72          | 8             | 64              |           |           |           |           |           |            |           |          | 8          |           |           |            |           |     |           |           |     |           |

| -                                                        | -                                                                    | Форма контроля |       |             |    | з.е.        |      | Итого акад.часов |          |            |              | Курс 1 |     |    | Курс 2 |     |    | Курс 3 |     |    | Курс 4 |     |    | Курс 5 |     |    | Курс 6 |     |    |  |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------|----|-------------|------|------------------|----------|------------|--------------|--------|-----|----|--------|-----|----|--------|-----|----|--------|-----|----|--------|-----|----|--------|-----|----|--|
| Индекс                                                   | Наименование                                                         | Экза мен       | Зачет | Зачет с оц. | КП | Экспер тное | Факт | Экспер тное      | По плану | Конт. раб. | СР+Конт роль | Лек    | Лаб | Пр | Лек    | Лаб | Пр | Лек    | Лаб | Пр | Лек    | Лаб | Пр | Лек    | Лаб | Пр | Лек    | Лаб | Пр |  |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |                                                                      |                |       |             |    | 120         | 120  | 4320             | 4320     | 456        | 3864         | 40     | 8   | 40 | 34     |     | 42 | 40     | 8   | 58 | 54     | 16  | 68 | 18     |     | 16 | 4      |     | 10 |  |
| Б1.В.01                                                  | Физика                                                               | 11             |       |             |    | 6           | 6    | 216              | 216      | 22         | 194          | 10     | 4   | 8  |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |  |
| Б1.В.02                                                  | Электрооборудование и энергоснабжение горных предприятий             | 3              |       |             |    | 4           | 4    | 144              | 144      | 16         | 128          |        |     |    |        |     | 6  | 4      | 6   |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |  |
| Б1.В.03                                                  | Аэрология горных предприятий                                         | 5              |       |             |    | 5           | 5    | 180              | 180      | 18         | 162          |        |     |    |        |     |    | 6      | 4   | 6  |        |     |    | 2      |     |    |        |     |    |  |
| Б1.В.04                                                  | Химия                                                                | 1              |       |             |    | 3           | 3    | 108              | 108      | 12         | 96           | 4      | 4   | 4  |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |  |
| Б1.В.05                                                  | Математика                                                           | 2              | 11    |             |    | 10          | 10   | 360              | 360      | 36         | 324          | 12     |     | 14 | 2      |     | 8  |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |  |
| Б1.В.06                                                  | Обогащение полезных ископаемых                                       | 5              |       |             |    | 5           | 5    | 180              | 180      | 18         | 162          |        |     |    |        |     |    | 6      |     | 8  | 2      |     | 2  |        |     |    |        |     |    |  |
| Б1.В.07                                                  | Инженерная графика                                                   | 1              |       | 1           |    | 6           | 6    | 216              | 216      | 22         | 194          | 10     |     | 12 |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |  |
| Б1.В.08                                                  | Теоретическая механика                                               | 2              | 2     |             |    | 6           | 6    | 216              | 216      | 22         | 194          | 4      |     | 2  | 4      |     | 12 |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |  |
| Б1.В.09                                                  | Электротехника                                                       |                | 3     |             |    | 5           | 5    | 180              | 180      | 18         | 162          |        |     |    | 6      |     | 2  |        | 4   | 6  |        |     |    |        |     |    |        |     |    |  |
| Б1.В.10                                                  | Сопротивление материалов                                             | 3              | 2     |             |    | 6           | 6    | 216              | 216      | 22         | 194          |        |     |    | 12     |     | 6  |        |     | 4  |        |     |    |        |     |    |        |     |    |  |
| Б1.В.11                                                  | Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством      |                | 3     |             |    | 2           | 2    | 72               | 72       | 8          | 64           |        |     |    |        |     | 4  |        | 4   |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |  |
| Б1.В.12                                                  | Материаловедение                                                     |                | 4     |             |    | 3           | 3    | 108              | 108      | 14         | 94           |        |     |    |        |     |    | 4      | 4   | 6  |        |     |    |        |     |    |        |     |    |  |
| Б1.В.13                                                  | Горные машины и оборудование                                         | 4              | 3     |             | 3  | 9           | 9    | 324              | 324      | 32         | 292          |        |     |    |        |     | 14 |        | 14  |    |        | 4   |    |        |     |    |        |     |    |  |
| Б1.В.14                                                  | Планирование открытых горных работ                                   | 5              |       |             |    | 4           | 4    | 144              | 144      | 16         | 128          |        |     |    |        |     |    | 6      |     | 4  | 2      |     | 4  |        |     |    |        |     |    |  |
| Б1.В.15                                                  | Геомеханика                                                          |                | 4     |             |    | 4           | 4    | 144              | 144      | 16         | 128          |        |     |    |        |     |    | 8      | 8   |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |  |
| Б1.В.16                                                  | Технология и комплексная механизация открытых горных работ           | 5              | 4     |             | 4  | 14          | 14   | 504              | 504      | 52         | 452          |        |     |    |        |     |    | 16     |     | 24 | 6      |     | 6  |        |     |    |        |     |    |  |
| Б1.В.17                                                  | Процессы открытых горных работ                                       | 4              | 33    |             | 4  | 14          | 14   | 504              | 504      | 52         | 452          |        |     |    | 6      |     | 8  | 12     |     | 20 |        |     | 6  |        |     |    |        |     |    |  |
| Б1.В.18                                                  | Физические основы добычи полезных ископаемых                         | 4              |       |             |    | 2           | 2    | 72               | 72       | 10         | 62           |        |     |    |        |     |    |        |     | 4  |        | 6   |    |        |     |    |        |     |    |  |
| Б1.В.19                                                  | История горного дела                                                 |                | 4     |             |    | 2           | 2    | 72               | 72       | 8          | 64           |        |     |    |        |     |    |        |     | 4  |        | 4   |    |        |     |    |        |     |    |  |
| Б1.В.20                                                  | Инженерная этика                                                     |                | 2     |             |    | 2           | 2    | 72               | 72       | 10         | 62           |        |     |    | 4      |     | 6  |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |  |
| Б1.В.21                                                  | Контроллинг в горном деле                                            | 6              |       |             |    | 3           | 3    | 108              | 108      | 12         | 96           |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     | 4  |        | 2   | 2  |        | 4   |    |  |
| Б1.В.ДЭ.01                                               | Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.1                             |                | 3     |             |    | 2           | 2    | 72               | 72       | 8          | 64           |        |     |    |        |     |    | 4      |     | 4  |        |     |    |        |     |    |        |     |    |  |
| Б1.В.ДЭ.01.01                                            | Документационное обеспечение управления                              |                | 3     |             |    | 2           | 2    | 72               | 72       | 8          | 64           |        |     |    |        |     |    | 4      |     | 4  |        |     |    |        |     |    |        |     |    |  |
| Б1.В.ДЭ.01.02                                            | Деловые коммуникации                                                 |                | 3     |             |    | 2           | 2    | 72               | 72       | 8          | 64           |        |     |    |        |     |    | 4      |     | 4  |        |     |    |        |     |    |        |     |    |  |
| Б1.В.ДЭ.02                                               | Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.02                            |                | 6     |             |    | 3           | 3    | 108              | 108      | 12         | 96           |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     | 4  |        |     | 2  |        | 6   |    |  |
| Б1.В.ДЭ.02.01                                            | Управление человеческими ресурсами в горном деле                     |                | 6     |             |    | 3           | 3    | 108              | 108      | 12         | 96           |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     | 4  |        |     | 2  |        | 6   |    |  |
| Б1.В.ДЭ.02.02                                            | Разработка управленческих решений в горном деле                      |                | 6     |             |    | 3           | 3    | 108              | 108      | 12         | 96           |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     | 4  |        |     | 2  |        | 6   |    |  |
| Блок 2.Практика                                          |                                                                      |                |       |             |    | 53          | 53   | 1908             | 1908     |            | 1908         |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |  |
| Обязательная часть                                       |                                                                      |                |       |             |    | 29          | 29   | 1044             | 1044     |            | 1044         |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |  |
| Б2.О.01(У)                                               | Учебная практика (геологическая практика)                            |                |       | 1           |    | 3           | 3    | 108              | 108      |            | 108          |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |  |
| Б2.О.02(У)                                               | Учебная практика (геодезическая практика)                            |                |       | 1           |    | 3           | 3    | 108              | 108      |            | 108          |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |  |
| Б2.О.03(У)                                               | Учебная практика (ознакомительная практика)                          |                |       | 2           |    | 8           | 8    | 288              | 288      |            | 288          |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |  |
| Б2.О.04(П)                                               | Производственная практика (преддипломная)                            |                |       | 6           |    | 15          | 15   | 540              | 540      |            | 540          |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |  |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |                                                                      |                |       |             |    | 24          | 24   | 864              | 864      |            | 864          |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |  |
| Б2.В.01(П)                                               | Производственная практика (производственно-технологическая практика) |                |       | 345         |    | 24          | 24   | 864              | 864      |            | 864          |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |        |     |    |  |

| -                                                 | -                                                                                                                | Форма контроля |       |             |    | з.е.       |            | Итого акад.часов |              |             |              | Курс 1    |           |           | Курс 2    |           |            | Курс 3    |          |            | Курс 4    |           |            | Курс 5    |     |           | Курс 6    |     |           |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------|----|------------|------------|------------------|--------------|-------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----|-----------|-----------|-----|-----------|
| Индекс                                            | Наименование                                                                                                     | Экзамен        | Зачет | Зачет с оц. | КП | Экспертное | Факт       | Экспертное       | По плану     | Конт. раб.  | СР+Конт роль | Лек       | Лаб       | Пр        | Лек       | Лаб       | Пр         | Лек       | Лаб      | Пр         | Лек       | Лаб       | Пр         | Лек       | Лаб | Пр        | Лек       | Лаб | Пр        |
| <b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b> |                                                                                                                  |                |       |             |    | <b>15</b>  | <b>15</b>  | <b>540</b>       | <b>540</b>   |             | <b>540</b>   |           |           |           |           |           |            |           |          |            |           |           |            |           |     |           |           |     |           |
| БЗ.01(Д)                                          | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                             |                |       |             |    | 15         | 15         | 540              | 540          |             | 540          |           |           |           |           |           |            |           |          |            |           |           |            |           |     |           |           |     |           |
| <b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>              |                                                                                                                  |                |       |             |    | <b>3</b>   | <b>3</b>   | <b>108</b>       | <b>108</b>   | <b>10</b>   | <b>98</b>    | <b>4</b>  |           | <b>6</b>  |           |           |            |           |          |            |           |           |            |           |     |           |           |     |           |
| ФТД.01                                            | Основы работы в электронной информационно-образовательной среде                                                  |                | 1     |             |    | 1          | 1          | 36               | 36           | 2           | 34           |           |           | 2         |           |           |            |           |          |            |           |           |            |           |     |           |           |     |           |
| ФТД.02                                            | Адаптация обучающихся инвалидов и лиц с органиченными возможностями здоровья в образовательном пространстве вуза |                | 1     |             |    | 2          | 2          | 72               | 72           | 8           | 64           | 4         |           | 4         |           |           |            |           |          |            |           |           |            |           |     |           |           |     |           |
| <b>Итого з.е./акад.часов (без факультативов)</b>  |                                                                                                                  |                |       |             |    | <b>330</b> | <b>330</b> | <b>11880</b>     | <b>11880</b> | <b>1028</b> | <b>10852</b> | <b>82</b> | <b>24</b> | <b>86</b> | <b>82</b> | <b>10</b> | <b>108</b> | <b>68</b> | <b>8</b> | <b>112</b> | <b>78</b> | <b>16</b> | <b>106</b> | <b>96</b> |     | <b>92</b> | <b>18</b> |     | <b>42</b> |

| Индекс  | Наименование                                                       | Формируемые компетенции                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1      | Дисциплины (модули)                                                | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ОПК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| Б1.О    | Обязательная часть                                                 | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ОПК-21; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6             |
| Б1.О.01 | Философия                                                          | УК-1                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Б1.О.02 | История (история России, всеобщая история)                         | УК-1; УК-5                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Б1.О.03 | Иностранный язык                                                   | УК-4                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Б1.О.04 | Безопасность жизнедеятельности                                     | УК-8                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Б1.О.05 | Физическая культура и спорт                                        | УК-7                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Б1.О.06 | Информационно-коммуникационные технологии                          | УК-4; ОПК-8                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Б1.О.07 | Социология                                                         | УК-1                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Б1.О.08 | Управление проектами                                               | УК-2                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Б1.О.09 | Корпоративная и социальная ответственность                         | УК-3                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Б1.О.10 | Психология управления                                              | УК-3; ПК-4; ПК-6                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Б1.О.11 | Культура речи и деловое общение                                    | УК-4                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Б1.О.12 | Культурология                                                      | УК-5                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Б1.О.13 | Конфликтология                                                     | УК-5; УК-6                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Б1.О.14 | Основы социального государства и гражданское общество              | УК-5                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Б1.О.15 | Технология трудоустройства и планирование карьеры                  | УК-6; ПК-6                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Б1.О.16 | Особенности взаимодействия с лицами с ОВЗ                          | УК-9                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Б1.О.17 | Основы экономики                                                   | УК-10                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Б1.О.18 | Правоведение                                                       | УК-11                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Б1.О.19 | Горное право                                                       | ОПК-1                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Б1.О.20 | Экологические проблемы горнодобывающей промышленности              | ОПК-1; ОПК-11; ОПК-16                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Б1.О.21 | Геология                                                           | ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-10                                                                                                                                                                                                                                           |
| Б1.О.22 | Физика горных пород                                                | ОПК-5                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Б1.О.23 | Открытая геотехнология                                             | ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Б1.О.24 | Подземная геотехнология                                            | ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9                                                                                                                                                                                                                                            |
| Б1.О.25 | Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело         | ОПК-7; ОПК-15; ОПК-17; ПК-2                                                                                                                                                                                                                                           |
| Б1.О.26 | Информационные технологии в горном деле                            | ОПК-8; ОПК-21                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Б1.О.27 | Разработка россыпных месторождений                                 | ОПК-9                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Б1.О.28 | Рекультивация нарушенных земель                                    | ОПК-11; ОПК-16                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б1.О.29 | Геодезия                                                           | ОПК-12                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.О.30 | Маркшейдерское дело                                                | ОПК-12                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.О.31 | Производственный менеджмент в горном деле                          | ОПК-13; ПК-5                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Б1.О.32 | Проектирование карьеров                                            | ОПК-14; ОПК-15                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б1.О.33 | Патентование и защита интеллектуальной собственности в горном деле | ОПК-14                                                                                                                                                                                                                                                                |

|               |                                                                 |                                    |
|---------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Б1.О.34       | Технология и безопасность взрывных работ                        | ОПК-17; ПК-2                       |
| Б1.О.35       | Методология научного исследования                               | ОПК-18; ОПК-20                     |
| Б1.О.36       | Экономика и менеджмент горного производства                     | ОПК-19                             |
| Б1.О.37       | Введение в профессию                                            | ОПК-20                             |
| Б1.О.ДЭ.01    | Элективные дисциплины (модули) Б1.О.ДЭ.01                       | УК-4                               |
| Б1.О.ДЭ.01.01 | Иностранный язык в профессиональной коммуникации                | УК-4                               |
| Б1.О.ДЭ.01.02 | Деловой иностранный язык                                        | УК-4                               |
| Б1.В          | Часть, формируемая участниками образовательных отношений        | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| Б1.В.01       | Физика                                                          | ПК-1                               |
| Б1.В.02       | Электрооборудование и энергоснабжение горных предприятий        | ПК-1                               |
| Б1.В.03       | Аэрология горных предприятий                                    | ПК-1; ПК-2                         |
| Б1.В.04       | Химия                                                           | ПК-1                               |
| Б1.В.05       | Математика                                                      | ПК-1                               |
| Б1.В.06       | Обогащение полезных ископаемых                                  | ПК-1                               |
| Б1.В.07       | Инженерная графика                                              | ПК-1                               |
| Б1.В.08       | Теоретическая механика                                          | ПК-1                               |
| Б1.В.09       | Электротехника                                                  | ПК-1                               |
| Б1.В.10       | Сопротивление материалов                                        | ПК-1                               |
| Б1.В.11       | Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством | ПК-1                               |
| Б1.В.12       | Материаловедение                                                | ПК-1                               |
| Б1.В.13       | Горные машины и оборудование                                    | ПК-1                               |
| Б1.В.14       | Планирование открытых горных работ                              | ПК-3                               |
| Б1.В.15       | Геомеханика                                                     | ПК-1                               |
| Б1.В.16       | Технология и комплексная механизация открытых горных работ      | ПК-3                               |
| Б1.В.17       | Процессы открытых горных работ                                  | ПК-3                               |
| Б1.В.18       | Физические основы добычи полезных ископаемых                    | ПК-3                               |
| Б1.В.19       | История горного дела                                            | ПК-4                               |
| Б1.В.20       | Инженерная этика                                                | ПК-5                               |
| Б1.В.21       | Контроллинг в горном деле                                       | ПК-6                               |
| Б1.В.ДЭ.01    | Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.1                        | ПК-4                               |
| Б1.В.ДЭ.01.01 | Документационное обеспечение управления                         | ПК-4                               |
| Б1.В.ДЭ.01.02 | Деловые коммуникации                                            | ПК-4                               |
| Б1.В.ДЭ.02    | Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.02                       | ПК-4; ПК-6                         |
| Б1.В.ДЭ.02.01 | Управление человеческими ресурсами в горном деле                | ПК-4; ПК-6                         |
| Б1.В.ДЭ.02.02 | Разработка управленческих решений в горном деле                 | ПК-4; ПК-6                         |

|            |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б2         | Практика                                                                                                         | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ОПК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| Б2.О       | Обязательная часть                                                                                               | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ОПК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика (геологическая практика)                                                                        | ОПК-2; ОПК-4                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Б2.О.02(У) | Учебная практика (геодезическая практика)                                                                        | ОПК-12                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б2.О.03(У) | Учебная практика (ознакомительная практика)                                                                      | ОПК-10                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б2.О.04(П) | Производственная практика (преддипломная)                                                                        | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ОПК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| Б2.В       | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                                                         | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6                                                                                                                                                                                                                                    |
| Б2.В.01(П) | Производственная практика (производственно-технологическая практика)                                             | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6                                                                                                                                                                                                                                    |
| Б3         | Государственная итоговая аттестация                                                                              | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ОПК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| Б3.01(Д)   | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                             | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ОПК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| ФТД        | Факультативные дисциплины                                                                                        | УК-4; УК-9                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ФТД.01     | Основы работы в электронной информационно-образовательной среде                                                  | УК-4                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ФТД.02     | Адаптация обучающихся инвалидов и лиц с органическими возможностями здоровья в образовательном пространстве вуза | УК-9                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|      |                                                                                   | Итого                 |       |              |      |       |        | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | Курс 5 | Курс 6 |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|--------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      |                                                                                   | Баз.%                 | Вар.% | ДЭ(от Вар.)% | з.е. |       |        |        |        |        |        |        |        |
|      |                                                                                   |                       |       |              | Мин. | Макс. | Факт   |        |        |        |        |        |        |
|      | Итого (с факультативами)                                                          |                       |       |              | 319  | 333   | 333    | 58     | 55     | 55     | 55     | 55     | 55     |
|      | Итого по ОП (без факультативов)                                                   |                       |       |              | 319  | 330   | 330    | 55     | 55     | 55     | 55     | 55     | 55     |
| Б1   | Дисциплины (модули)                                                               | 54%                   | 46%   | 4.1%         | 260  | 262   | 262    | 49     | 47     | 47     | 47     | 47     | 25     |
| Б1.О | Обязательная часть                                                                |                       |       |              |      | 142   | 142    | 26     | 31     | 19     | 15     | 30     | 21     |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |                       |       |              |      | 120   | 120    | 23     | 16     | 28     | 32     | 17     | 4      |
| Б2   | Практика                                                                          | 55%                   | 45%   | 0%           | 50   | 53    | 53     | 6      | 8      | 8      | 8      | 8      | 15     |
| Б2.О | Обязательная часть                                                                |                       |       |              |      | 29    | 29     | 6      | 8      |        |        |        | 15     |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |                       |       |              |      | 24    | 24     |        |        | 8      | 8      | 8      |        |
| Б3   | Государственная итоговая аттестация                                               |                       |       |              | 9    | 15    | 15     |        |        |        |        |        | 15     |
| ФТД  | Факультативные дисциплины                                                         |                       |       |              |      | 3     | 3      | 3      |        |        |        |        |        |
|      | Обязательные формы контроля                                                       | ЭКЗАМЕН (Эк)          |       |              |      |       |        | 9      | 5      | 2      | 6      | 5      | 3      |
|      |                                                                                   | ЗАЧЕТ (За)            |       |              |      |       |        | 5      | 10     | 12     | 5      | 10     | 3      |
|      |                                                                                   | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) |       |              |      |       |        | 1      |        |        |        |        |        |
|      |                                                                                   | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)  |       |              |      |       |        |        |        | 1      | 2      | 1      | 1      |
|      | Процент ... занятий от аудиторных (%)                                             | лекционных            |       |              |      |       | 41.25% |        |        |        |        |        |        |
|      | Объём обязательной части от общего объёма программы (%)                           |                       |       |              |      | 51.8% |        |        |        |        |        |        |        |
|      | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) |                       |       |              |      | 10.9% |        |        |        |        |        |        |        |