

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО "Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева"  
филиал КузГТУ в г.Прокопьевске

План одобрен Учебно-методической комиссией

Протокол № 1 от 28.08.2021

21.05.04

УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
по программе специалитета  
индивидуальный план (типовой) группы ГМст-211.2  
Специальность 21.05.04 Горное дело  
Учебные группы ГМ-21

Направленность (профиль): 04 Маркшейдерское дело

Кафедра: П.Кафедра технологии и комплексной механизации горных работ

Факультет: Отделение очного и заочного обучения

Квалификация: Горный инженер (специалист)

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 5л (ускоренное обучение)

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021  
Учебный год 2021-2022  
Образовательный стандарт (ФГОС) № 987 от 12.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора филиала по учебной работе

Заведующий отделением очного и заочного обучения

Заведующий кафедрой технологии и комплексной механизации горных работ

Обучающийся

Директор  
филиала КузГТУ в  
г. Прокопьевске



УТВЕРЖДАЮ

Е.Ю. Пудов

28.08.2021 г.

ИНН 4287012578

Филиал КузГТУ в г. Прокопьевске

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева"

Филиал КузГТУ в г. Прокопьевске

ИНН 4287012578

Филиал КузГТУ в г. Прокопьевске

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева"

Филиал КузГТУ в г. Прокопьевске

ИНН 4287012578

Филиал КузГТУ в г. Прокопьевске

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева"

Филиал КузГТУ в г. Прокопьевске

ИНН 4287012578

Филиал КузГТУ в г. Прокопьевске

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева"

Филиал КузГТУ в г. Прокопьевске

ИНН 4287012578

Филиал КузГТУ в г. Прокопьевске

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева"

Филиал КузГТУ в г. Прокопьевске

ИНН 4287012578

Филиал КузГТУ в г. Прокопьевске

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева"

Филиал КузГТУ в г. Прокопьевске

ИНН 4287012578

Филиал КузГТУ в г. Прокопьевске

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева"

Филиал КузГТУ в г. Прокопьевске

ИНН 4287012578

Филиал КузГТУ в г. Прокопьевске



| -   | -          | -  | -           | Форма контроля |             |             |    |    | з.е.       |           | Итого акад. часов |            |            |           |            |           | Изучено и зачтено |         |       |             |    | Курс 1 | Курс 2        | Курс 3        | Курс 4        | Курс 5        | Курс 6        | Закрепленная кафедра |   |   |               |               |
|---|------------|--|-------------|----------------|-------------|-------------|----|----|------------|-----------|-------------------|------------|------------|-----------|------------|-----------|-------------------|---------|-------|-------------|----|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|---|---|---------------|---------------|
|   |            |  |             | Экз мен        | Зачет       | Зачет с оц. | КП | КР | Экспертное | Факт      | Экспертное        | По плану   | Конт. раб. | Ауд.      | СР         | Конт роль | Пр. подгот        | Экз мен | Зачет | Зачет с оц. | КП |        |               |               |               |               |               | КР                   | з.е. на курсе   | з.е. на курсе   | з.е. на курсе | з.е. на курсе |
| Считать в плане   | Индекс     | Наименование   | Блок/ часть | Экз мен        | Зачет       | Зачет с оц. | КП | КР | Экспертное | Факт      | Экспертное        | По плану   | Конт. раб. | Ауд.      | СР         | Конт роль | Пр. подгот        | Экз мен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР     | з.е. на курсе        | Код   | Наименование  |               |               |
| <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>                              |            |  |             |                |             |             |    |    | 268        | 268       | 9648              | 9648       | 888        | 910       | 8047       | 425       |                   |         |       |             |    |        |               | 51            | 57            | 53            | 62            | 37                   |   |   |               |               |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |            |  |             |                |             |             |    |    | 166        | 166       | 5976              | 5976       | 554        | 576       | 4860       | 274       |                   |         |       |             |    |        |               |               | 51            | 57            | 33            | 17                   |   |   |               |               |
| +   | Б1.О.01    | История (история России, всеобщая история)                         | Б1.О        |                | 1           |             |    |    | 3          | 3         | 108               | 108        | 10         | 10        | 94         | 4         |                   | -       | -     | -           | -  | -      | 3             |               |               |               |               |                      | 59  | Истории, философии и социальных наук                      |               |               |
| +   | Б1.О.02    | Иностранный язык   | Б1.О        | 1              | 1           |             |    |    | 10         | 10        | 360               | 360        | 16         | 16        | 331        | 13        |                   | -       | -     | -           | -  | -      | 10            |               |               |               |               |                      | 32  | Иностранных языков  |               |               |
| +   | Б1.О.03    | Философия  | Б1.О        |                |             |             |    |    | 3          | 3         | 108               | 108        |            | 10        |            |           |                   | -       | +     | -           | -  | -      |               |               |               |               |               |                      | 59  | Истории, философии и социальных наук                      |               |               |
| +   | Б1.О.04    | Безопасность жизнедеятельности                                     | Б1.О        |                | 1           |             |    |    | 3          | 3         | 108               | 108        | 18         | 18        | 86         | 4         |                   | -       | -     | -           | -  | -      | 3             |               |               |               |               |                      | 4   | Аэрологии, охраны труда и природы                         |               |               |
| +   | Б1.О.05    | Математика   | Б1.О        | 112            | 2           |             |    |    | 17         | 17        | 612               | 612        | 52         | 52        | 529        | 31        |                   | -       | -     | -           | -  | -      | 9             | 8             |               |               |               |                      | 52  | Математики  |               |               |
| +   | Б1.О.06    | Физика   | Б1.О        | 12             | 2           |             |    |    | 15         | 15        | 540               | 540        | 40         | 40        | 478        | 22        |                   | -       | -     | -           | -  | -      | 5             | 10            |               |               |               |                      | 5   | Физики  |               |               |
| +   | Б1.О.07    | Химия  | Б1.О        | 1              |             |             |    |    | 5          | 5         | 180               | 180        | 16         | 16        | 155        | 9         |                   | -       | -     | -           | -  | -      | 5             |               |               |               |               |                      | 31  | Химии, технологии неорганических веществ и наноматериалов |               |               |
| +   | Б1.О.08    | Основы управления профессиональной деятельностью                   | Б1.О        |                | 2           |             |    |    | 2          | 2         | 72                | 72         | 14         | 14        | 54         | 4         |                   | -       | -     | -           | -  | -      |               | 2             |               |               |               |                      | 70  | Теории и технологии управления                            |               |               |
| +   | Б1.О.09    | Информатика  | Б1.О        | 2              | 1           |             |    |    | 7          | 7         | 252               | 252        | 20         | 20        | 219        | 13        |                   | -       | -     | -           | -  | -      | 2             | 5             |               |               |               |                      | 39  | Прикладных информационных технологий                      |               |               |
| +   | Б1.О.10    | Основы трудового законодательства                                  | Б1.О        |                | 1           |             |    |    | 2          | 2         | 72                | 72         | 12         | 12        | 56         | 4         |                   | -       | -     | -           | -  | -      | 2             |               |               |               |               |                      | 59  | Истории, философии и социальных наук                      |               |               |
| +   | Б1.О.11    | Геология   | Б1.О        | 11             |             |             |    |    | 9          | 9         | 324               | 324        | 30         | 30        | 276        | 18        |                   | -       | -     | -           | -  | -      | 9             |               |               |               |               |                      | 58  | Маркшейдерского дела и геологии                           |               |               |
| +   | Б1.О.12    | Геодезия и маркшейдерия  | Б1.О        | 23             |             |             |    |    | 8          | 8         | 288               | 288        | 24         | 24        | 246        | 18        |                   | -       | -     | -           | -  | -      |               | 4             | 4             |               |               |                      | 58  | Маркшейдерского дела и геологии                           |               |               |
| +   | Б1.О.13    | Материаловедение   | Б1.О        | 3              |             |             |    |    | 4          | 4         | 144               | 144        | 14         | 14        | 121        | 9         |                   | -       | -     | -           | -  | -      |               |               | 4             |               |               | 18                   | Металлорежущих станков и инструментов                       |   |               |               |
| +   | Б1.О.14    | Аэрология горных предприятий                                       | Б1.О        | 3              |             |             |    |    | 5          | 5         | 180               | 180        | 18         | 18        | 153        | 9         |                   | -       | -     | -           | -  | -      |               |               | 5             |               |               | 4                    | Аэрологии, охраны труда и природы                           |   |               |               |
| +   | Б1.О.15    | Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело         | Б1.О        | 4              |             |             |    |    | 5          | 5         | 180               | 180        | 18         | 18        | 153        | 9         |                   | -       | -     | -           | -  | -      |               |               |               | 5             |               |                      | 4   | Аэрологии, охраны труда и природы                         |               |               |
| +   | Б1.О.16    | Экономическая теория   | Б1.О        |                |             |             |    |    | 2          | 2         | 72                | 72         |            | 12        |            |           |                   | -       | +     | -           | -  | -      |               |               |               |               |               |                      | 54  | Экономики   |               |               |
| +   | Б1.О.17    | Экономика и менеджмент горного производства                        | Б1.О        |                | 4           |             |    |    | 3          | 3         | 108               | 108        | 12         | 12        | 92         | 4         |                   | -       | -     | -           | -  | -      |               |               |               | 3             |               |                      | 53  | Производственного менеджмента                             |               |               |
| +   | Б1.О.18    | Гидромеханика  | Б1.О        | 3              |             |             |    |    | 4          | 4         | 144               | 144        | 18         | 18        | 117        | 9         |                   | -       | -     | -           | -  | -      |               | 4             |               |               |               |                      | 7   | Горных машин и комплексов                                 |               |               |
| +   | Б1.О.19    | Теплотехника   | Б1.О        |                | 3           |             |    |    | 3          | 3         | 108               | 108        | 18         | 18        | 86         | 4         |                   | -       | -     | -           | -  | -      |               |               | 3             |               |               |                      | 55  | Теплоэнергетики   |               |               |
| +   | Б1.О.20    | Организация горного производства                                   | Б1.О        |                | 2           |             |    |    | 3          | 3         | 108               | 108        | 12         | 12        | 92         | 4         |                   | -       | -     | -           | -  | -      |               | 3             |               |               |               |                      | 45  | Финансов и кредита  |               |               |
| +   | Б1.О.21    | <b>Начертательная геометрия, инженерная графика</b>                | <b>Б1.О</b> | <b>1</b>       |             |             |    |    | <b>6</b>   | <b>6</b>  | <b>216</b>        | <b>216</b> | <b>12</b>  | <b>12</b> | <b>92</b>  | <b>4</b>  |                   | -       | -     | -           | -  | -      | 3             |               |               |               |               |                      |   |   |               |               |
| +   | Б1.О.21.01 | Начертательная геометрия   | Б1.О        |                | 1           |             |    |    | 3          | 3         | 108               | 108        | 12         | 12        | 92         | 4         |                   | -       | -     | -           | -  | -      | 3             |               |               |               |               |                      | 16  | Начертательной геометрии и графики                        |               |               |
| +   | Б1.О.21.02 | Инженерная графика   | Б1.О        |                |             |             |    |    | 3          | 3         | 108               | 108        |            | 10        |            |           |                   | -       | +     | -           | -  | -      |               |               |               |               |               |                      | 16  | Начертательной геометрии и графики                        |               |               |
| +   | Б1.О.22    | <b>Механика:</b>   | <b>Б1.О</b> | <b>22</b>      | <b>3</b>    |             |    |    | <b>10</b>  | <b>10</b> | <b>360</b>        | <b>360</b> | <b>54</b>  | <b>54</b> | <b>284</b> | <b>22</b> |                   | -       | -     | -           | -  | -      |               | 7             | 3             |               |               |                      |   |   |               |               |
| +   | Б1.О.22.01 | Теоретическая механика   | Б1.О        | 2              |             |             |    |    | 4          | 4         | 144               | 144        | 18         | 18        | 117        | 9         |                   | -       | -     | -           | -  | -      |               | 4             |               |               |               |                      | 26  | Теоретической и геотехнической механики                   |               |               |
| +   | Б1.О.22.02 | Сопротивление материалов   | Б1.О        | 2              |             |             |    |    | 3          | 3         | 108               | 108        | 18         | 18        | 81         | 9         |                   | -       | -     | -           | -  | -      |               | 3             |               |               |               |                      | 23  | Строительных конструкций, водоснабжения и водоотведения   |               |               |
| +   | Б1.О.22.03 | Прикладная механика  | Б1.О        |                | 3           |             |    |    | 3          | 3         | 108               | 108        | 18         | 18        | 86         | 4         |                   | -       | -     | -           | -  | -      |               |               | 3             |               |               | 47                   | Информационных и автоматизированных производственных систем |   |               |               |
| +   | Б1.О.23    | <b>Основы горного дела:</b>  | <b>Б1.О</b> |                | <b>2222</b> |             |    |    | <b>13</b>  | <b>13</b> | <b>468</b>        | <b>468</b> | <b>54</b>  | <b>54</b> | <b>398</b> | <b>16</b> |                   | -       | -     | -           | -  | -      |               | 13            |               |               |               |                      |   |   |               |               |
| +   | Б1.О.23.01 | Основы обогащения и переработки полезных ископаемых                | Б1.О        |                | 2           |             |    |    | 4          | 4         | 144               | 144        | 10         | 10        | 130        | 4         |                   | -       | -     | -           | -  | -      |               | 4             |               |               |               |                      | 3   | Обогащения полезных ископаемых                            |               |               |
| +   | Б1.О.23.02 | Основы горного дела (строительная геотехнология)                   | Б1.О        |                | 2           |             |    |    | 3          | 3         | 108               | 108        | 14         | 14        | 90         | 4         |                   | -       | -     | -           | -  | -      |               | 3             |               |               |               |                      | 57  | Строительства подземных сооружений и шахт                 |               |               |
| +   | Б1.О.23.03 | Основы горного дела (подземная геотехнология)                      | Б1.О        |                | 2           |             |    |    | 3          | 3         | 108               | 108        | 16         | 16        | 88         | 4         |                   | -       | -     | -           | -  | -      |               | 3             |               |               |               |                      | 1   | Разработки месторождений полезных ископаемых              |               |               |
| +   | Б1.О.23.04 | Основы горного дела (открытая геотехнология)                       | Б1.О        |                | 2           |             |    |    | 3          | 3         | 108               | 108        | 14         | 14        | 90         | 4         |                   | -       | -     | -           | -  | -      |               | 3             |               |               |               |                      | 2   | Открытых горных работ                                     |               |               |
| +   | Б1.О.24    | Компьютерная графика   | Б1.О        | 2              |             |             |    |    | 5          | 5         | 180               | 180        | 16         | 16        | 155        | 9         |                   | -       | -     | -           | -  | -      |               | 5             |               |               |               |                      | 58  | Маркшейдерского дела и геологии                           |               |               |
| +   | Б1.О.25    | Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле            | Б1.О        |                | 3           |             |    |    | 3          | 3         | 108               | 108        | 10         | 10        | 94         | 4         |                   | -       | -     | -           | -  | -      |               |               | 3             |               |               |                      | 58  | Маркшейдерского дела и геологии                           |               |               |
| +   | Б1.О.26    | Горнопромышленная экология   | Б1.О        | 4              |             |             |    |    | 5          | 5         | 180               | 180        | 8          | 8         | 163        | 9         |                   | -       | -     | -           | -  | -      |               |               |               | 5             |               |                      | 1   | Разработки месторождений полезных ископаемых              |               |               |
| +   | Б1.О.27    | Геомеханика  | Б1.О        | 3              |             |             |    |    | 4          | 4         | 144               | 144        | 18         | 18        | 117        | 9         |                   | -       | -     | -           | -  | -      |               | 4             |               |               |               |                      | 1   | Разработки месторождений полезных ископаемых              |               |               |
| +   | Б1.О.28    | Технология и безопасность взрывных работ                           | Б1.О        | 4              |             |             |    |    | 4          | 4         | 144               | 144        | 8          | 8         | 127        | 9         |                   | -       | -     | -           | -  | -      |               |               |               | 4             |               |                      | 57  | Строительства подземных сооружений и шахт                 |               |               |
| +   | Б1.О.29    | Горное право   | Б1.О        |                | 3           |             |    |    | 3          | 3         | 108               | 108        | 12         | 12        | 92         | 4         |                   | -       | -     | -           | -  | -      |               |               | 3             |               |               |                      | 1   | Разработки месторождений полезных ископаемых              |               |               |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |            |  |             |                |             |             |    |    | 102        | 102       | 3672              | 3672       | 334        | 334       | 3187       | 151       |                   |         |       |             |    |        |               |               | 20            | 45            | 37            |                      |   |   |               |               |
| +   | Б1.В.01    | Компьютерные технологии для решения геодезических задач            | Б1.В        |                | 3           |             |    |    | 2          | 2         | 72                | 72         | 6          | 6         | 62         | 4         |                   | -       | -     | -           | -  | -      |               | 2             |               |               |               |                      | 58  | Маркшейдерского дела и геологии                           |               |               |
| +   | Б1.В.02    | Анализ точности маркшейдерских измерений                           | Б1.В        |                | 4           |             |    |    | 3          | 3         | 108               | 108        | 8          | 8         | 96         | 4         |                   | -       | -     | -           | -  | -      |               |               | 3             |               |               | 58                   | Маркшейдерского дела и геологии                             |   |               |               |
| +   | Б1.В.03    | Маркшейдерско-геодезические приборы                                | Б1.В        | 4              |             |             |    | 4  | 5          | 5         | 180               | 180        | 11         | 11        | 160        | 9         |                   | -       | -     | -           | -  | -      |               |               | 5             |               |               | 58                   | Маркшейдерского дела и геологии                             |   |               |               |
| +   | Б1.В.04    | Кадастр горного предприятия  | Б1.В        |                | 5           |             |    |    | 4          | 4         | 144               | 144        | 10         | 10        | 130        | 4         |                   | -       | -     | -           | -  | -      |               |               |               | 4             |               | 58                   | Маркшейдерского дела и геологии                             |   |               |               |
| +   | Б1.В.05    | Маркшейдерское обеспечение безопасности горных работ               | Б1.В        | 4              |             |             | 4  |    | 7          | 7         | 252               | 252        | 19         | 19        | 224        | 9         |                   | -       | -     | -           | -  | -      |               |               |               | 7             |               | 58                   | Маркшейдерского дела и геологии                             |   |               |               |
| +   | Б1.В.06    | Математическая обработка результатов измерений                     | Б1.В        | 3              |             |             |    |    | 5          | 5         | 180               | 180        | 16         | 16        | 155        | 9         |                   | -       | -     | -           | -  | -      |               | 5             |               |               |               |                      | 58  | Маркшейдерского дела и геологии                           |               |               |
| +   | Б1.В.07    | Геометрия недр   | Б1.В        | 4              | 4           |             | 4  |    | 8          | 8         | 288               | 288        | 21         | 21        | 254        | 13        |                   | -       | -     | -           | -  | -      |               |               |               | 8             |               | 58                   | Маркшейдерского дела и геологии                             |   |               |               |
| +   | Б1.В.08    | Рациональное использование и охрана недр                           | Б1.В        | 5              |             |             |    |    | 5          | 5         | 180               | 180        | 14         | 14        | 157        | 9         |                   | -       | -     | -           | -  | -      |               |               |               | 5             |               | 58                   | Маркшейдерского дела и геологии                             |   |               |               |
| +   | Б1.В.09    | Сдвигение пород и земной поверхности при ведении горных работ      | Б1.В        | 5              |             |             | 5  |    | 6          | 6         | 216               | 216        | 21         | 21        | 186        | 9         |                   | -       | -     | -           | -  | -      |               |               |               | 6             |               | 58                   | Маркшейдерского дела и геологии                             |   |               |               |
| +   | Б1.В.10    | Маркшейдерские работы при подземной разработке полезных ископаемых | Б1.В        | 3              |             |             |    |    | 7          |           |                   |            |            |           |            |           |                   |         |       |             |    |        |               |               |               |               |               |                      |   |   |               |               |

|   |                 |  |             |   |          |   |  |          |          |            |            |           |           |            |          |  |   |   |   |   |   |  |   |   |    |    |    |                                      |                                 |  |  |  |  |
|---|-----------------|--|-------------|---|----------|---|--|----------|----------|------------|------------|-----------|-----------|------------|----------|--|---|---|---|---|---|--|---|---|----|----|----|--------------------------------------|---------------------------------|--|--|--|--|
| +   | Б1.В.14         | Маркшейдерские работы при открытой разработке полезных ископаемых                    | Б1.В        |   | 4        |   |  | 3        | 3        | 108        | 108        | 10        | 10        | 94         | 4        |  | - | - | - | - | - |  |   | 3 |    |    | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      |                                 |  |  |  |  |
| +   | Б1.В.15         | Опорные маркшейдерско-геодезические сети   | Б1.В        | 4 |          | 4 |  | 4        | 4        | 144        | 144        | 11        | 11        | 124        | 9        |  | - | - | - | - | - |  |   | 4 |    |    | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      |                                 |  |  |  |  |
| +   | Б1.В.16         | Сфероидическая геодезия  | Б1.В        | 5 |          | 5 |  | 6        | 6        | 216        | 216        | 21        | 21        | 186        | 9        |  | - | - | - | - | - |  |   | 6 |    |    | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      |                                 |  |  |  |  |
| +   | Б1.В.17         | Горные машины, комплексы и оборудование  | Б1.В        |   | 4        |   |  | 3        | 3        | 108        | 108        | 18        | 18        | 86         | 4        |  | - | - | - | - | - |  |   | 3 |    |    | 7  | Горных машин и комплексов            |                                 |  |  |  |  |
| +   | Б1.В.18         | История горного и маркшейдерского дела   | Б1.В        |   | 3        |   |  | 3        | 3        | 108        | 108        | 10        | 10        | 94         | 4        |  | - | - | - | - | - |  | 3 |   |    |    | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      |                                 |  |  |  |  |
| +   | Б1.В.19         | Геоинформационные технологии в горном деле   | Б1.В        |   | 5        |   |  | 3        | 3        | 108        | 108        | 16        | 16        | 88         | 4        |  | - | - | - | - | - |  |   | 3 |    |    | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      |                                 |  |  |  |  |
| +   | Б1.В.20         | Расчет устойчивости откосов при открытой геотехнологии                               | Б1.В        |   | 5        |   |  | 5        | 5        | 180        | 180        | 14        | 14        | 162        | 4        |  | - | - | - | - | - |  |   | 5 |    |    | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      |                                 |  |  |  |  |
| +   | Б1.В.21         | Маркшейдерские работы при строительстве горного предприятия                          | Б1.В        | 4 |          |   |  | 4        | 4        | 144        | 144        | 16        | 16        | 119        | 9        |  | - | - | - | - | - |  |   | 4 |    |    | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      |                                 |  |  |  |  |
| +   | Б1.В.ДВ.01      | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>  | <b>Б1.В</b> |   | <b>5</b> |   |  | <b>4</b> | <b>4</b> | <b>144</b> | <b>144</b> | <b>14</b> | <b>14</b> | <b>126</b> | <b>4</b> |  | - | - | - | - | - |  |   | 4 |    |    |    |                                      |                                 |  |  |  |  |
| +   | Б1.В.ДВ.01.01   | Автоматизированное проектирование по цифровым планам                                 | Б1.В        |   | 5        |   |  | 4        | 4        | 144        | 144        | 14        | 14        | 126        | 4        |  | - | - | - | - | - |  |   | 4 |    |    | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      |                                 |  |  |  |  |
| -   | Б1.В.ДВ.01.02   | Цифровое моделирование горно-технологических объектов                                | Б1.В        |   | 5        |   |  | 4        | 4        | 144        | 144        | 14        | 14        | 126        | 4        |  | - | - | - | - | - |  |   | 4 |    |    | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      |                                 |  |  |  |  |
| +   | Б1.В.ДВ.02      | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>  | <b>Б1.В</b> |   | <b>5</b> |   |  | <b>4</b> | <b>4</b> | <b>144</b> | <b>144</b> | <b>14</b> | <b>14</b> | <b>126</b> | <b>4</b> |  | - | - | - | - | - |  |   | 4 |    |    |    |                                      |                                 |  |  |  |  |
| -   | Б1.В.ДВ.02.01   | Планирование горных работ на шахтах  | Б1.В        |   | 5        |   |  | 4        | 4        | 144        | 144        | 14        | 14        | 126        | 4        |  | - | - | - | - | - |  |   | 4 |    |    | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      |                                 |  |  |  |  |
| +   | Б1.В.ДВ.02.02   | Планирование горных работ на разрезах  | Б1.В        |   | 5        |   |  | 4        | 4        | 144        | 144        | 14        | 14        | 126        | 4        |  | - | - | - | - | - |  |   | 4 |    |    | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      |                                 |  |  |  |  |
| <b>К.М.Комплексные модули</b>   |                 |  |             |   |          |   |  | 2        | 2        | 400        | 400        | 4         | 4         | 64         | 4        |  |   |   |   |   |   |  | 2 |   |    |    |    |                                      |                                 |  |  |  |  |
| +   | К.М.01          | <b>Дисциплины по физической культуре и спорту</b>                                    | <b>К.М</b>  |   | <b>1</b> |   |  | 2        | 2        | 400        | 400        | 4         | 4         | 64         | 4        |  | - | - | - | - | - |  |   | 2 |    |    |    |                                      |                                 |  |  |  |  |
| +   | К.М.01.01       | Физическая культура и спорт  | Б1.О        |   | 1        |   |  | 2        | 2        | 72         | 72         | 4         | 4         | 64         | 4        |  | - | - | - | - | - |  |   | 2 |    |    | 21 | Физвоспитания                        |                                 |  |  |  |  |
| +   | К.М.01.ДВ.01    | <b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>                         | <b>К.М</b>  |   |          |   |  |          |          | <b>328</b> | <b>328</b> |           |           |            |          |  | - | - | - | - | - |  |   |   |    |    |    |                                      |                                 |  |  |  |  |
| +   | К.М.01.ДВ.01.01 | Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта                     | К.М         |   |          |   |  |          |          | 328        | 328        |           | 4         |            |          |  | - | + | - | - | - |  |   |   |    |    | 21 | Физвоспитания                        |                                 |  |  |  |  |
| -   | К.М.01.ДВ.01.02 | Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес                                  | К.М         |   | 2        |   |  |          |          | 328        | 328        | 4         | 4         | 320        | 4        |  | - | - | - | - | - |  |   |   |    |    | 21 | Физвоспитания                        |                                 |  |  |  |  |
| -   | К.М.01.ДВ.01.03 | Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта                 | К.М         |   | 2        |   |  |          |          | 328        | 328        | 4         | 4         | 320        | 4        |  | - | - | - | - | - |  |   |   |    |    | 21 | Физвоспитания                        |                                 |  |  |  |  |
| <b>Блок 2.Практика</b>  |                 |  |             |   |          |   |  | 51       | 51       | 1836       | 1836       | 11.25     | 10        | 1824.75    |          |  |   |   |   |   |   |  | 3 | 6 | 9  | 12 | 21 |                                      |                                 |  |  |  |  |
| <b>Обязательная часть</b>   |                 |  |             |   |          |   |  | 12       | 12       | 432        | 432        | 4.5       | 4         | 427.5      |          |  |   |   |   |   |   |  |   |   | 3  |    | 9  |                                      |                                 |  |  |  |  |
| +   | Б2.О.01(У)      | Учебная, Геологическая практика  | Б2.О        |   |          | 1 |  | 3        | 3        | 108        | 108        | 2.25      | 2         | 105.75     |          |  | - | - | - | - | - |  |   | 3 |    |    |    | 58                                   | Маркшейдерского дела и геологии |  |  |  |  |
| +   | Б2.О.02(П)      | Производственная, Ознакомительная практика   | Б2.О        |   |          | 3 |  | 9        | 9        | 324        | 324        | 2.25      | 2         | 321.75     |          |  | - | - | - | - | - |  |   |   | 9  |    |    | 58                                   | Маркшейдерского дела и геологии |  |  |  |  |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>           |                 |  |             |   |          |   |  | 39       | 39       | 1404       | 1404       | 6.75      | 6         | 1397.25    |          |  |   |   |   |   |   |  |   |   | 6  |    | 12 | 21                                   |                                 |  |  |  |  |
| +   | Б2.В.01(У)      | Учебная, Геодезическая практика  | Б2.В        |   |          | 2 |  | 6        | 6        | 216        | 216        | 2.25      | 2         | 213.75     |          |  | - | - | - | - | - |  |   | 6 |    |    |    | 58                                   | Маркшейдерского дела и геологии |  |  |  |  |
| +   | Б2.В.02(П)      | Производственная, Производственно-технологическая практика                           | Б2.В        |   |          | 4 |  | 12       | 12       | 432        | 432        | 2.25      | 2         | 429.75     |          |  | - | - | - | - | - |  |   |   | 12 |    |    | 58                                   | Маркшейдерского дела и геологии |  |  |  |  |
| +   | Б2.В.03(Пд)     | Производственная, Преддипломная практика   | Б2.В        |   |          | 5 |  | 21       | 21       | 756        | 756        | 2.25      | 2         | 753.75     |          |  | - | - | - | - | - |  |   |   | 21 |    |    | 58                                   | Маркшейдерского дела и геологии |  |  |  |  |
| <b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>                         |                 |  |             |   |          |   |  | 9        | 9        | 324        | 324        | 14        |           | 310        |          |  |   |   |   |   |   |  |   |   |    |    | 9  |                                      |                                 |  |  |  |  |
| +   | Б3.01           | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | Б3          |   |          |   |  | 9        | 9        | 324        | 324        | 14        |           | 310        |          |  | - | - | - | - | - |  |   |   |    | 9  |    | 58                                   | Маркшейдерского дела и геологии |  |  |  |  |
| <b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>                                      |                 |  |             |   |          |   |  | 10       | 10       | 360        | 360        | 46        | 46        | 298        | 16       |  |   |   |   |   |   |  |   |   | 6  | 2  |    | 2                                    |                                 |  |  |  |  |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений блока ФТД</b> |                 |  |             |   |          |   |  | 10       | 10       | 360        | 360        | 46        | 46        | 298        | 16       |  |   |   |   |   |   |  |   |   |    | 6  | 2  |                                      | 2                               |  |  |  |  |
| +   | ФТД.В.01        | Организация маркшейдерских работ на горных предприятиях                              | ФТД.В       |   | 5        |   |  | 2        | 2        | 72         | 72         | 12        | 12        | 56         | 4        |  | - | - | - | - | - |  |   | 2 |    |    | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      |                                 |  |  |  |  |
| +   | ФТД.В.02        | Русский язык   | ФТД.В       |   | 2        |   |  | 2        | 2        | 72         | 72         | 12        | 12        | 56         | 4        |  | - | - | - | - | - |  |   | 2 |    |    | 59 | Истории, философии и социальных наук |                                 |  |  |  |  |
| +   | ФТД.В.03        | Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности         | ФТД.В       |   | 3        |   |  | 2        | 2        | 72         | 72         | 8         | 8         | 60         | 4        |  | - | - | - | - | - |  |   | 2 |    |    | 59 | Истории, философии и социальных наук |                                 |  |  |  |  |
| +   | ФТД.В.04        | Инженерная геодезия  | ФТД.В       |   | 2        |   |  | 4        | 4        | 144        | 144        | 14        | 14        | 126        | 4        |  | - | - | - | - | - |  |   | 4 |    |    | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      |                                 |  |  |  |  |

| -   | -          | -  | -           | Форма контроля |             |       |                |    | з.е.      |                | Итого акад.часов |                |             |               |     |            |           | Изучено и зачтено |                |       |                |    | Установочная сессия |                  |          |     |     |    |     |     |    |
|---|------------|--|-------------|----------------|-------------|-------|----------------|----|-----------|----------------|------------------|----------------|-------------|---------------|-----|------------|-----------|-------------------|----------------|-------|----------------|----|---------------------|------------------|----------|-----|-----|----|-----|-----|----|
|   |            |  |             | Блок/<br>часть | Экза<br>мен | Зачет | Зачет с<br>оц. | КП | КР        | Экспер<br>тное | Факт             | Экспер<br>тное | По<br>плану | Конт.<br>раб. | КСР | КРП        | СР        | Конт<br>роль      | Формы контроля |       |                |    |                     | з.е. на<br>курсе | Итого    | Лек | Лаб | Пр | КСР | КРП | СР |
|   |            |  |             |                |             |       |                |    |           |                |                  |                |             |               |     |            |           |                   | Экза<br>мен    | Зачет | Зачет с<br>оц. | КП | КР                  |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| <b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>                               |            |  |             |                |             |       |                |    | 268       | 268            | 9648             | 9648           | 888         |               | 6   | 8047       | 425       |                   |                |       |                |    | 51                  | 14               | 12       |     | 2   |    |     |     |    |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |            |  |             |                |             |       |                |    | 166       | 166            | 5976             | 5976           | 554         |               |     | 4860       | 274       |                   |                |       |                |    | 51                  | 14               | 12       |     | 2   |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.01    | История (история России, всеобщая история)                 | Б1.О        |                | 1           |       |                |    | 3         | 3              | 108              | 108            | 10          |               |     | 94         | 4         | -                 | -              | -     | -              | -  | 3                   | 2                | 2        |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.02    | Иностранный язык   | Б1.О        | 1              | 1           |       |                |    | 10        | 10             | 360              | 360            | 16          |               |     | 331        | 13        | -                 | -              | -     | -              | -  | 10                  | 2                |          |     | 2   |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.03    | Философия  | Б1.О        |                |             |       |                |    | 3         | 3              | 108              | 108            |             |               |     |            |           | -                 | +              | -     | -              | -  |                     |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.04    | Безопасность жизнедеятельности                             | Б1.О        |                | 1           |       |                |    | 3         | 3              | 108              | 108            | 18          |               |     | 86         | 4         | -                 | -              | -     | -              | -  | 3                   | 2                | 2        |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.05    | Математика   | Б1.О        | 112            | 2           |       |                |    | 17        | 17             | 612              | 612            | 52          |               |     | 529        | 31        | -                 | -              | -     | -              | -  | 9                   | 2                | 2        |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.06    | Физика   | Б1.О        | 12             | 2           |       |                |    | 15        | 15             | 540              | 540            | 40          |               |     | 478        | 22        | -                 | -              | -     | -              | -  | 5                   |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.07    | Химия  | Б1.О        | 1              |             |       |                |    | 5         | 5              | 180              | 180            | 16          |               |     | 155        | 9         | -                 | -              | -     | -              | -  | 5                   | 2                | 2        |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.08    | Основы управления профессиональной деятельностью           | Б1.О        |                | 2           |       |                |    | 2         | 2              | 72               | 72             | 14          |               |     | 54         | 4         | -                 | -              | -     | -              | -  |                     |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.09    | Информатика  | Б1.О        | 2              | 1           |       |                |    | 7         | 7              | 252              | 252            | 20          |               |     | 219        | 13        | -                 | -              | -     | -              | -  | 2                   |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.10    | Основы трудового законодательства                          | Б1.О        |                | 1           |       |                |    | 2         | 2              | 72               | 72             | 12          |               |     | 56         | 4         | -                 | -              | -     | -              | -  | 2                   |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.11    | Геология   | Б1.О        | 11             |             |       |                |    | 9         | 9              | 324              | 324            | 30          |               |     | 276        | 18        | -                 | -              | -     | -              | -  | 9                   | 2                | 2        |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.12    | Геодезия и маркшейдерия                                    | Б1.О        | 23             |             |       |                |    | 8         | 8              | 288              | 288            | 24          |               |     | 246        | 18        | -                 | -              | -     | -              | -  |                     |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.13    | Материаловедение   | Б1.О        | 3              |             |       |                |    | 4         | 4              | 144              | 144            | 14          |               |     | 121        | 9         | -                 | -              | -     | -              | -  |                     |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.14    | Аэрология горных предприятий                               | Б1.О        | 3              |             |       |                |    | 5         | 5              | 180              | 180            | 18          |               |     | 153        | 9         | -                 | -              | -     | -              | -  |                     |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.15    | Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело | Б1.О        | 4              |             |       |                |    | 5         | 5              | 180              | 180            | 18          |               |     | 153        | 9         | -                 | -              | -     | -              | -  |                     |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.16    | Экономическая теория                                       | Б1.О        |                |             |       |                |    | 2         | 2              | 72               | 72             |             |               |     |            |           | -                 | +              | -     | -              | -  |                     |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.17    | Экономика и менеджмент горного производства                | Б1.О        |                | 4           |       |                |    | 3         | 3              | 108              | 108            | 12          |               |     | 92         | 4         | -                 | -              | -     | -              | -  |                     |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.18    | Гидромеханика  | Б1.О        | 3              |             |       |                |    | 4         | 4              | 144              | 144            | 18          |               |     | 117        | 9         | -                 | -              | -     | -              | -  |                     |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.19    | Теплотехника   | Б1.О        |                | 3           |       |                |    | 3         | 3              | 108              | 108            | 18          |               |     | 86         | 4         | -                 | -              | -     | -              | -  |                     |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.20    | Организация горного производства                           | Б1.О        |                | 2           |       |                |    | 3         | 3              | 108              | 108            | 12          |               |     | 92         | 4         | -                 | -              | -     | -              | -  |                     |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.21    | <b>Начертательная геометрия, инженерная графика</b>        | <b>Б1.О</b> |                | <b>1</b>    |       |                |    | <b>6</b>  | <b>6</b>       | <b>216</b>       | <b>216</b>     | <b>12</b>   |               |     | <b>92</b>  | <b>4</b>  | -                 | -              | -     | -              | -  | 3                   | 2                | <b>2</b> |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.21.01 | Начертательная геометрия                                   | Б1.О        |                | 1           |       |                |    | 3         | 3              | 108              | 108            | 12          |               |     | 92         | 4         | -                 | -              | -     | -              | -  | 3                   | 2                | 2        |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.21.02 | Инженерная графика   | Б1.О        |                |             |       |                |    | 3         | 3              | 108              | 108            |             |               |     |            |           | -                 | +              | -     | -              | -  |                     |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.22    | <b>Механика:</b>   | <b>Б1.О</b> | <b>22</b>      | <b>3</b>    |       |                |    | <b>10</b> | <b>10</b>      | <b>360</b>       | <b>360</b>     | <b>54</b>   |               |     | <b>284</b> | <b>22</b> | -                 | -              | -     | -              | -  |                     |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.22.01 | Теоретическая механика                                     | Б1.О        | 2              |             |       |                |    | 4         | 4              | 144              | 144            | 18          |               |     | 117        | 9         | -                 | -              | -     | -              | -  |                     |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.22.02 | Сопротивление материалов                                   | Б1.О        | 2              |             |       |                |    | 3         | 3              | 108              | 108            | 18          |               |     | 81         | 9         | -                 | -              | -     | -              | -  |                     |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.22.03 | Прикладная механика  | Б1.О        |                | 3           |       |                |    | 3         | 3              | 108              | 108            | 18          |               |     | 86         | 4         | -                 | -              | -     | -              | -  |                     |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.23    | <b>Основы горного дела:</b>                                | <b>Б1.О</b> |                | <b>2222</b> |       |                |    | <b>13</b> | <b>13</b>      | <b>468</b>       | <b>468</b>     | <b>54</b>   |               |     | <b>398</b> | <b>16</b> | -                 | -              | -     | -              | -  |                     |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.23.01 | Основы обогащения и переработки полезных ископаемых        | Б1.О        |                | 2           |       |                |    | 4         | 4              | 144              | 144            | 10          |               |     | 130        | 4         | -                 | -              | -     | -              | -  |                     |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.23.02 | Основы горного дела (строительная геотехнология)           | Б1.О        |                | 2           |       |                |    | 3         | 3              | 108              | 108            | 14          |               |     | 90         | 4         | -                 | -              | -     | -              | -  |                     |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.23.03 | Основы горного дела (подземная геотехнология)              | Б1.О        |                | 2           |       |                |    | 3         | 3              | 108              | 108            | 16          |               |     | 88         | 4         | -                 | -              | -     | -              | -  |                     |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.23.04 | Основы горного дела (открытая геотехнология)               | Б1.О        |                | 2           |       |                |    | 3         | 3              | 108              | 108            | 14          |               |     | 90         | 4         | -                 | -              | -     | -              | -  |                     |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.24    | Компьютерная графика                                       | Б1.О        | 2              |             |       |                |    | 5         | 5              | 180              | 180            | 16          |               |     | 155        | 9         | -                 | -              | -     | -              | -  |                     |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.25    | Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле    | Б1.О        |                | 3           |       |                |    | 3         | 3              | 108              | 108            | 10          |               |     | 94         | 4         | -                 | -              | -     | -              | -  |                     |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.26    | Горнопромышленная экология                                 | Б1.О        | 4              |             |       |                |    | 5         | 5              | 180              | 180            | 8           |               |     | 163        | 9         | -                 | -              | -     | -              | -  |                     |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.27    | Геомеханика  | Б1.О        | 3              |             |       |                |    | 4         | 4              | 144              | 144            | 18          |               |     | 117        | 9         | -                 | -              | -     | -              | -  |                     |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.28    | Технология и безопасность взрывных работ                   | Б1.О        | 4              |             |       |                |    | 4         | 4              | 144              | 144            | 8           |               |     | 127        | 9         | -                 | -              | -     | -              | -  |                     |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.О.29    | Горное право   | Б1.О        |                | 3           |       |                |    | 3         | 3              | 108              | 108            | 12          |               |     | 92         | 4         | -                 | -              | -     | -              | -  |                     |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |            |  |             |                |             |       |                |    | 102       | 102            | 3672             | 3672           | 334         |               | 6   | 3187       | 151       |                   |                |       |                |    |                     |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.В.01    | Компьютерные технологии для решения геодезических задач    | Б1.В        |                | 3           |       |                |    | 2         | 2              | 72               | 72             | 6           |               |     | 62         | 4         | -                 | -              | -     | -              | -  |                     |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.В.02    | Анализ точности маркшейдерских измерений                   | Б1.В        |                | 4           |       |                |    | 3         | 3              | 108              | 108            | 8           |               |     | 96         | 4         | -                 | -              | -     | -              | -  |                     |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.В.03    | Маркшейдерско-геодезические приборы                        | Б1.В        | 4              |             |       |                | 4  | 5         | 5              | 180              | 180            | 11          |               | 1   | 160        | 9         | -                 | -              | -     | -              | -  |                     |                  |          |     |     |    |     |     |    |
| +   | Б1.В.04    | Кадастр горного предприятия                                | Б1.В        |                | 5           |       |                |    | 4         | 4              | 144              | 144            | 10          |               |     | 130        | 4         | -                 | -              | -     | -              | -  |                     |                  |          |     |     |    |     |     |    |



















| гняя сессия |     |    |           |              | Закрепленная кафедра |   |                                       |
|-------------|-----|----|-----------|--------------|----------------------|---|---------------------------------------|
| КСР         | КРП | СР | Конт роль | Формы контр. | Код                  | Наименование  | Компетенции                           |
|             |     |    |           |              |                      |   |                                       |
|             |     |    |           |              |                      |   |                                       |
|             |     |    |           |              | 59                   | Истории, философии и социальных наук                        | УК-5                                  |
|             |     |    |           |              | 32                   | Иностранных языков  | УК-4                                  |
|             |     |    |           |              | 59                   | Истории, философии и социальных наук                        | УК-5                                  |
|             |     |    |           |              | 4                    | Аэрологии, охраны труда и природы                           | УК-8                                  |
|             |     |    |           |              | 52                   | Математики  | УК-1                                  |
|             |     |    |           |              | 5                    | Физики  | УК-1                                  |
|             |     |    |           |              | 31                   | Химии, технологии неорганических веществ и наноматериалов   | УК-1                                  |
|             |     |    |           |              | 70                   | Теории и технологии управления                              | УК-2; УК-3; УК-6; УК-9; УК-11; ОПК-20 |
|             |     |    |           |              | 39                   | Прикладных информационных технологий                        | ОПК-8                                 |
|             |     |    |           |              | 59                   | Истории, философии и социальных наук                        | ОПК-1                                 |
|             |     |    |           |              | 58                   | Маркшейдерского дела и геологии                             | ОПК-3; ОПК-4                          |
|             |     |    |           |              | 58                   | Маркшейдерского дела и геологии                             | ОПК-12                                |
|             |     |    |           |              | 18                   | Металлорежущих станков и инструментов                       | УК-1                                  |
|             |     |    |           |              | 4                    | Аэрологии, охраны труда и природы                           | ОПК-7; ОПК-16; ОПК-17                 |
|             |     |    |           |              | 4                    | Аэрологии, охраны труда и природы                           | ОПК-9; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17         |
|             |     |    |           |              | 54                   | Экономики   | УК-10                                 |
|             |     |    |           |              | 53                   | Производственного менеджмента                               | ОПК-19                                |
|             |     |    |           |              | 7                    | Горных машин и комплексов                                   | ОПК-18                                |
|             |     |    |           |              | 55                   | Теплоэнергетики   | ОПК-18                                |
|             |     |    |           |              | 45                   | Финансов и кредита  | ОПК-13                                |
|             |     |    |           |              |                      |   | <b>ОПК-12; ОПК-14</b>                 |
|             |     |    |           |              | 16                   | Начертательной геометрии и графики                          | ОПК-12                                |
|             |     |    |           |              | 16                   | Начертательной геометрии и графики                          | ОПК-14                                |
|             |     |    |           |              |                      |   | <b>ОПК-14</b>                         |
|             |     |    |           |              | 26                   | Теоретической и геотехнической механики                     | ОПК-14                                |
|             |     |    |           |              | 23                   | Строительных конструкций, водоснабжения и водоотведения     | ОПК-14                                |
|             |     |    |           |              | 47                   | Информационных и автоматизированных производственных систем | ОПК-14                                |
|             |     |    |           |              |                      |   | <b>ОПК-2; ОПК-6; ОПК-10; ОПК-14</b>   |
|             |     |    |           |              | 3                    | Обогащения полезных ископаемых                              | ОПК-6; ОПК-14                         |
|             |     |    |           |              | 57                   | Строительства подземных сооружений и шахт                   | ОПК-2; ОПК-6; ОПК-10                  |
|             |     |    |           |              | 1                    | Разработки месторождений полезных ископаемых                | ОПК-2; ОПК-6; ОПК-10                  |
|             |     |    |           |              | 2                    | Открытых горных работ                                       | ОПК-2; ОПК-6; ОПК-10                  |
|             |     |    |           |              | 58                   | Маркшейдерского дела и геологии                             | ОПК-8                                 |
|             |     |    |           |              | 58                   | Маркшейдерского дела и геологии                             | ОПК-15                                |
|             |     |    |           |              | 1                    | Разработки месторождений полезных ископаемых                | ОПК-11; ОПК-16                        |
|             |     |    |           |              | 1                    | Разработки месторождений полезных ископаемых                | ОПК-5                                 |
|             |     |    |           |              | 57                   | Строительства подземных сооружений и шахт                   | ОПК-9; ОПК-15; ОПК-17                 |
|             |     |    |           |              | 1                    | Разработки месторождений полезных ископаемых                | ОПК-1                                 |
|             |     |    |           |              |                      |   |                                       |
|             |     |    |           |              | 58                   | Маркшейдерского дела и геологии                             | ПК-4                                  |
|             |     |    |           |              | 58                   | Маркшейдерского дела и геологии                             | ПК-2; ПК-6                            |
|             |     |    |           |              | 58                   | Маркшейдерского дела и геологии                             | ПК-4                                  |
|             |     |    |           |              | 58                   | Маркшейдерского дела и геологии                             | ПК-1; ПК-2                            |

|  |  |  |  |  |    |                                      |   |
|--|--|--|--|--|----|--------------------------------------|---|
|  |  |  |  |  | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      | ПК-2; ПК-3; ПК-8  |
|  |  |  |  |  | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      | ПК-4; ПК-6  |
|  |  |  |  |  | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      | ПК-6; ПК-7  |
|  |  |  |  |  | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      | ПК-5; ПК-7  |
|  |  |  |  |  | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      | ПК-2; ПК-8  |
|  |  |  |  |  | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      | ПК-4  |
|  |  |  |  |  | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      | ПК-6  |
|  |  |  |  |  | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      | ПК-4  |
|  |  |  |  |  | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      | ПК-4  |
|  |  |  |  |  | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      | ПК-4  |
|  |  |  |  |  | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      | ПК-2; ПК-4  |
|  |  |  |  |  | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      | ПК-1; ПК-2; ПК-4  |
|  |  |  |  |  | 7  | Горных машин и комплексов            | ПК-7  |
|  |  |  |  |  | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      | ПК-1  |
|  |  |  |  |  | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      | ПК-4  |
|  |  |  |  |  | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      | ПК-2; ПК-3; ПК-8  |
|  |  |  |  |  | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      | ПК-4  |
|  |  |  |  |  |    |                                      | <b>ПК-4; ПК-7</b>   |
|  |  |  |  |  | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      | ПК-4; ПК-7  |
|  |  |  |  |  | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      | ПК-4; ПК-7  |
|  |  |  |  |  |    |                                      | <b>ПК-2; ПК-3</b>   |
|  |  |  |  |  | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      | ПК-2; ПК-3  |
|  |  |  |  |  | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      | ПК-2; ПК-3  |
|  |  |  |  |  |    |                                      |   |
|  |  |  |  |  |    |                                      | <b>УК-7</b>   |
|  |  |  |  |  | 21 | Физвоспитания                        | УК-7  |
|  |  |  |  |  |    |                                      | <b>УК-7</b>   |
|  |  |  |  |  | 21 | Физвоспитания                        | УК-7  |
|  |  |  |  |  | 21 | Физвоспитания                        | УК-7  |
|  |  |  |  |  | 21 | Физвоспитания                        | УК-7  |
|  |  |  |  |  |    |                                      |   |
|  |  |  |  |  |    |                                      |   |
|  |  |  |  |  | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      | УК-3; ОПК-3; ОПК-4  |
|  |  |  |  |  | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      | ОПК-1; ОПК-2; 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   |
|  |  |  |  |  |    |                                      |   |
|  |  |  |  |  | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      | ПК-1; ПК-4  |
|  |  |  |  |  | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-6; ПК-7  |
|  |  |  |  |  | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-6; ПК-7  |
|  |  |  |  |  |    |                                      |   |
|  |  |  |  |  | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      | 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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-6; ПК-7 |
|  |  |  |  |  |    |                                      |   |
|  |  |  |  |  |    |                                      |   |
|  |  |  |  |  | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      | ПК-1; ПК-2  |
|  |  |  |  |  | 59 | Истории, философии и социальных наук | УК-4  |
|  |  |  |  |  | 59 | Истории, философии и социальных наук | УК-5; УК-11   |
|  |  |  |  |  | 58 | Маркшейдерского дела и геологии      | ПК-2; ПК-4  |

| Индекс          | Содержание   | Тип |
|-----------------|--|-----|
| УК-1            | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий   | УК  |
| Б1.О.05         | Математика   |     |
| Б1.О.06         | Физика   |     |
| Б1.О.07         | Химия  |     |
| Б1.О.13         | Материаловедение   |     |
| Б3.01           | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| УК-2            | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  | УК  |
| Б1.О.08         | Основы управления профессиональной деятельностью   |     |
| Б3.01           | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| УК-3            | Способен организовывать и руководить работой команды, выработать командную стратегию для достижения поставленной цели  | УК  |
| Б1.О.08         | Основы управления профессиональной деятельностью   |     |
| Б2.О.01(У)      | Учебная, Геологическая практика  |     |
| Б3.01           | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| УК-4            | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия   | УК  |
| Б1.О.02         | Иностранный язык   |     |
| Б3.01           | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ФТД.В.02        | Русский язык   |     |
| УК-5            | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия   | УК  |
| Б1.О.01         | История (история России, всеобщая история)   |     |
| Б1.О.03         | Философия  |     |
| Б3.01           | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ФТД.В.03        | Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности   |     |
| УК-6            | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни   | УК  |
| Б1.О.08         | Основы управления профессиональной деятельностью   |     |
| Б3.01           | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| УК-7            | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности   | УК  |
| К.М.01          | Дисциплины по физической культуре и спорту   |     |
| К.М.01.01       | Физическая культура и спорт  |     |
| К.М.01.ДВ.01.01 | Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта   |     |
| К.М.01.ДВ.01.02 | Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес  |     |
| К.М.01.ДВ.01.03 | Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта   |     |
| Б3.01           | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| УК-8            | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК  |
| Б1.О.04         | Безопасность жизнедеятельности   |     |

|            |   |     |
|------------|---|-----|
| БЗ.01      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| УК-9       | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах   | УК  |
| Б1.О.08    | Основы управления профессиональной деятельностью  |     |
| БЗ.01      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| УК-10      | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  | УК  |
| Б1.О.16    | Экономическая теория  |     |
| БЗ.01      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| УК-11      | Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению  | УК  |
| Б1.О.08    | Основы управления профессиональной деятельностью  |     |
| БЗ.01      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ФТД.В.03   | Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности  |     |
| ОПК-1      | Способен применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов                                | ОПК |
| Б1.О.10    | Основы трудового законодательства   |     |
| Б1.О.29    | Горное право  |     |
| Б2.О.02(П) | Производственная, Ознакомительная практика  |     |
| БЗ.01      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-2      | Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов   | ОПК |
| Б1.О.23    | Основы горного дела:  |     |
| Б1.О.23.02 | Основы горного дела (строительная геотехнология)  |     |
| Б1.О.23.03 | Основы горного дела (подземная геотехнология)   |     |
| Б1.О.23.04 | Основы горного дела (открытая геотехнология)  |     |
| Б2.О.02(П) | Производственная, Ознакомительная практика  |     |
| БЗ.01      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-3      | Способен применять методы геологопромышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов  | ОПК |
| Б1.О.11    | Геология  |     |
| Б2.О.01(У) | Учебная, Геологическая практика   |     |
| БЗ.01      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-4      | Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр | ОПК |
| Б1.О.11    | Геология  |     |
| Б2.О.01(У) | Учебная, Геологическая практика   |     |
| БЗ.01      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-5      | Способен применять методы анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов  | ОПК |
| Б1.О.27    | Геомеханика   |     |
| Б2.О.02(П) | Производственная, Ознакомительная практика  |     |
| БЗ.01      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |

|            |   |     |
|------------|---|-----|
| ОПК-6      | Способен применять методы анализа и знания закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов  | ОПК |
| Б1.О.23    | Основы горного дела:  |     |
| Б1.О.23.01 | Основы обогащения и переработки полезных ископаемых   |     |
| Б1.О.23.02 | Основы горного дела (строительная геотехнология)  |     |
| Б1.О.23.03 | Основы горного дела (подземная геотехнология)   |     |
| Б1.О.23.04 | Основы горного дела (открытая геотехнология)  |     |
| Б2.О.02(П) | Производственная, Ознакомительная практика  |     |
| Б3.01      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-7      | Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов  | ОПК |
| Б1.О.14    | Аэрология горных предприятий  |     |
| Б2.О.02(П) | Производственная, Ознакомительная практика  |     |
| Б3.01      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-8      | Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов  | ОПК |
| Б1.О.09    | Информатика   |     |
| Б1.О.24    | Компьютерная графика  |     |
| Б2.О.02(П) | Производственная, Ознакомительная практика  |     |
| Б3.01      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-9      | Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций | ОПК |
| Б1.О.15    | Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело  |     |
| Б1.О.28    | Технология и безопасность взрывных работ  |     |
| Б2.О.02(П) | Производственная, Ознакомительная практика  |     |
| Б3.01      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-10     | Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов   | ОПК |
| Б1.О.23    | Основы горного дела:  |     |
| Б1.О.23.02 | Основы горного дела (строительная геотехнология)  |     |
| Б1.О.23.03 | Основы горного дела (подземная геотехнология)   |     |
| Б1.О.23.04 | Основы горного дела (открытая геотехнология)  |     |
| Б2.О.02(П) | Производственная, Ознакомительная практика  |     |
| Б3.01      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-11     | Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов   | ОПК |
| Б1.О.26    | Горнопромышленная экология  |     |
| Б2.О.02(П) | Производственная, Ознакомительная практика  |     |
| Б3.01      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |

|            |  |     |
|------------|--|-----|
| ОПК-12     | Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты  | ОПК |
| Б1.О.12    | Геодезия и маркшейдерия  |     |
| Б1.О.21    | Начертательная геометрия, инженерная графика   |     |
| Б1.О.21.01 | Начертательная геометрия   |     |
| Б2.О.02(П) | Производственная, Ознакомительная практика   |     |
| Б3.01      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-13     | Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства  | ОПК |
| Б1.О.20    | Организация горного производства   |     |
| Б2.О.02(П) | Производственная, Ознакомительная практика   |     |
| Б3.01      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-14     | Способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов  | ОПК |
| Б1.О.21    | Начертательная геометрия, инженерная графика   |     |
| Б1.О.21.02 | Инженерная графика   |     |
| Б1.О.22    | Механика:  |     |
| Б1.О.22.01 | Теоретическая механика   |     |
| Б1.О.22.02 | Сопротивление материалов   |     |
| Б1.О.22.03 | Прикладная механика  |     |
| Б1.О.23    | Основы горного дела:   |     |
| Б1.О.23.01 | Основы обогащения и переработки полезных ископаемых  |     |
| Б2.О.02(П) | Производственная, Ознакомительная практика   |     |
| Б3.01      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-15     | Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ | ОПК |
| Б1.О.15    | Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело   |     |
| Б1.О.25    | Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле  |     |
| Б1.О.28    | Технология и безопасность взрывных работ   |     |
| Б2.О.02(П) | Производственная, Ознакомительная практика   |     |
| Б3.01      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-16     | Способен применять навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов  | ОПК |
| Б1.О.14    | Аэрология горных предприятий   |     |
| Б1.О.15    | Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело   |     |
| Б1.О.26    | Горнопромышленная экология   |     |
| Б2.О.02(П) | Производственная, Ознакомительная практика   |     |
| Б3.01      | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |

|  |  |     |
|--|--|-----|
| ОПК-17   | Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов  | ОПК |
| Б1.О.14  | Аэрология горных предприятий   |     |
| Б1.О.15  | Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело   |     |
| Б1.О.28  | Технология и безопасность взрывных работ   |     |
| Б2.О.02(П)   | Производственная, Ознакомительная практика   |     |
| Б3.01  | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-18   | Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов   | ОПК |
| Б1.О.18  | Гидромеханика  |     |
| Б1.О.19  | Теплотехника   |     |
| Б2.О.02(П)   | Производственная, Ознакомительная практика   |     |
| Б3.01  | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-19   | Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом   | ОПК |
| Б1.О.17  | Экономика и менеджмент горного производства  |     |
| Б2.О.02(П)   | Производственная, Ознакомительная практика   |     |
| Б3.01  | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-20   | Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания  | ОПК |
| Б1.О.08  | Основы управления профессиональной деятельностью   |     |
| Б2.О.02(П)   | Производственная, Ознакомительная практика   |     |
| Б3.01  | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий |  |     |
| ПК-1   | Способность планировать, управлять и координировать деятельность подразделений маркшейдерского обеспечения недропользования; осуществлять контроль соблюдения технико-технологических норм, правил и стандартов при производстве маркшейдерско-геодезических работ   | ПК  |
| Б1.В.04  | Кадастр горного предприятия  |     |
| Б1.В.16  | Сфероидическая геодезия  |     |
| Б1.В.18  | История горного и маркшейдерского дела   |     |
| Б2.В.01(У)   | Учебная, Геодезическая практика  |     |
| Б2.В.02(П)   | Производственная, Производственно-технологическая практика   |     |
| Б2.В.03(Пд)  | Производственная, Преддипломная практика   |     |
| Б3.01  | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ФТД.В.01   | Организация маркшейдерских работ на горных предприятиях  |     |
| ПК-2   | Способность разрабатывать проекты производства маркшейдерских работ, проекты опорных и съемочных маркшейдерско-геодезических сетей, проекты горных отводов, планов (программ) и схем развития горных работ, проекты по наблюдениям за деформациями земной поверхности, породных массивов, зданий и сооружений при разработке месторождений полезных ископаемых | ПК  |
| Б1.В.02  | Анализ точности маркшейдерских измерений   |     |
| Б1.В.04  | Кадастр горного предприятия  |     |
| Б1.В.05  | Маркшейдерское обеспечение безопасности горных работ   |     |
| Б1.В.09  | Сдвигание пород и земной поверхности при ведении горных работ  |     |

|               |  |
|---------------|--|
| Б1.В.15       | Опорные маркшейдерско-геодезические сети   |
| Б1.В.16       | Сфероидическая геодезия  |
| Б1.В.20       | Расчет устойчивости откосов при открытой геотехнологии                               |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Планирование горных работ на шахтах  |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Планирование горных работ на разрезах  |
| Б2.В.02(П)    | Производственная, Производственно-технологическая практика                           |
| Б2.В.03(Пд)   | Производственная, Преддипломная практика   |
| Б3.01         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| ФТД.В.01      | Организация маркшейдерских работ на горных предприятиях                              |
| ФТД.В.04      | Инженерная геодезия  |

Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический

|      |  |    |
|------|--|----|
| ПК-3 | Способность осуществлять планирование развития горных работ и маркшейдерский контроль состояния горных выработок, зданий, сооружений и земной поверхности, в том числе по обеспечению требований промышленной безопасности и безопасного ведения работ, связанных с пользованием недрами | ПК |
|------|--|----|

|               |  |
|---------------|--|
| Б1.В.05       | Маркшейдерское обеспечение безопасности горных работ                                 |
| Б1.В.20       | Расчет устойчивости откосов при открытой геотехнологии                               |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Планирование горных работ на шахтах  |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Планирование горных работ на разрезах  |
| Б2.В.02(П)    | Производственная, Производственно-технологическая практика                           |
| Б2.В.03(Пд)   | Производственная, Преддипломная практика   |
| Б3.01         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

|      |  |    |
|------|--|----|
| ПК-4 | Готовность осуществлять производство геодезических и маркшейдерских работ; определять положение горных выработок, наземных и подземных сооружений, складов полезных ископаемых, отвалов горных пород; составлять горную графическую документацию в соответствии с современными нормативными требованиями | ПК |
|------|--|----|

|               |  |
|---------------|--|
| Б1.В.01       | Компьютерные технологии для решения геодезических задач            |
| Б1.В.03       | Маркшейдерско-геодезические приборы                                |
| Б1.В.06       | Математическая обработка результатов измерений                     |
| Б1.В.10       | Маркшейдерские работы при подземной разработке полезных ископаемых |
| Б1.В.12       | Фотограмметрия и дистанционные методы зондирования Земли           |
| Б1.В.13       | Спутниковые навигационные системы                                  |
| Б1.В.14       | Маркшейдерские работы при открытой разработке полезных ископаемых  |
| Б1.В.15       | Опорные маркшейдерско-геодезические сети                           |
| Б1.В.16       | Сфероидическая геодезия  |
| Б1.В.19       | Геоинформационные технологии в горном деле                         |
| Б1.В.21       | Маркшейдерские работы при строительстве горного предприятия        |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Автоматизированное проектирование по цифровым планам               |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Цифровое моделирование горно-технологических объектов              |
| Б2.В.01(У)    | Учебная, Геодезическая практика                                    |
| Б2.В.02(П)    | Производственная, Производственно-технологическая практика         |
| Б2.В.03(Пд)   | Производственная, Преддипломная практика                           |

|  |  |    |
|--|--|----|
| БЗ.01  | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| ФТД.В.04   | Инженерная геодезия  |    |
| ПК-5   | Готовность производить учет полноты и качества извлечения полезного ископаемого, состояния и движения запасов, потерь и разубоживания полезных ископаемых  | ПК |
| Б1.В.08  | Рациональное использование и охрана недр   |    |
| Б2.В.02(П)   | Производственная, Производственно-технологическая практика   |    |
| Б2.В.03(Пд)  | Производственная, Преддипломная практика   |    |
| БЗ.01  | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| ПК-8   | Способность осуществлять прогноз и маркшейдерский контроль последствий ведения горных работ, разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению последствий подработки   | ПК |
| Б1.В.05  | Маркшейдерское обеспечение безопасности горных работ   |    |
| Б1.В.09  | Сдвигение пород и земной поверхности при ведении горных работ  |    |
| Б1.В.20  | Расчет устойчивости откосов при открытой геотехнологии   |    |
| Б2.В.02(П)   | Производственная, Производственно-технологическая практика   |    |
| Б2.В.03(Пд)  | Производственная, Преддипломная практика   |    |
| БЗ.01  | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| Тип задач профессиональной деятельности: проектно-изыскательский |  |    |
| ПК-6   | Способность анализировать геодезическую, маркшейдерскую и геологоразведочную информацию с использованием методов теории вероятностей, математической статистики, математического анализа; геометризации, геостатистики, определять закономерности пространственного размещения структурных и качественных показателей месторождения, а также характеристик природных и техногенных процессов | ПК |
| Б1.В.02  | Анализ точности маркшейдерских измерений   |    |
| Б1.В.06  | Математическая обработка результатов измерений   |    |
| Б1.В.07  | Геометрия недр   |    |
| Б1.В.11  | Основы научных исследований  |    |
| Б2.В.02(П)   | Производственная, Производственно-технологическая практика   |    |
| Б2.В.03(Пд)  | Производственная, Преддипломная практика   |    |
| БЗ.01  | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| ПК-7   | Способность на основании результатов геометризации составлять прогнозы размещения показателей месторождения для планирования геологоразведочных, подготовительных и добычных работ, определять наиболее рациональные системы разработки для полного извлечения запасов полезных ископаемых   | ПК |
| Б1.В.07  | Геометрия недр   |    |
| Б1.В.08  | Рациональное использование и охрана недр   |    |
| Б1.В.17  | Горные машины, комплексы и оборудование  |    |
| Б1.В.ДВ.01.01  | Автоматизированное проектирование по цифровым планам   |    |
| Б1.В.ДВ.01.02  | Цифровое моделирование горно-технологических объектов  |    |
| Б2.В.02(П)   | Производственная, Производственно-технологическая практика   |    |
| Б2.В.03(Пд)  | Производственная, Преддипломная практика   |    |
| БЗ.01  | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |

| Индекс     | Блок/ часть | 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-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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-6; ПК-7 |
| 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  |
| Б1.О.01    | Б1.О        | История (история России, всеобщая история)                 | УК-5   |
| Б1.О.02    | Б1.О        | Иностранный язык   | УК-4   |
| Б1.О.03    | Б1.О        | Философия  | УК-5   |
| Б1.О.04    | Б1.О        | Безопасность жизнедеятельности                             | УК-8   |
| Б1.О.05    | Б1.О        | Математика   | УК-1   |
| Б1.О.06    | Б1.О        | Физика   | УК-1   |
| Б1.О.07    | Б1.О        | Химия  | УК-1   |
| Б1.О.08    | Б1.О        | Основы управления профессиональной деятельностью           | УК-2; УК-3; УК-6; УК-9; УК-11; ОПК-20  |
| Б1.О.09    | Б1.О        | Информатика  | ОПК-8  |
| Б1.О.10    | Б1.О        | Основы трудового законодательства                          | ОПК-1  |
| Б1.О.11    | Б1.О        | Геология   | ОПК-3; ОПК-4   |
| Б1.О.12    | Б1.О        | Геодезия и маркшейдерия                                    | ОПК-12   |
| Б1.О.13    | Б1.О        | Материаловедение   | УК-1   |
| Б1.О.14    | Б1.О        | Аэрология горных предприятий                               | ОПК-7; ОПК-16; ОПК-17  |
| Б1.О.15    | Б1.О        | Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело | ОПК-9; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17  |
| Б1.О.16    | Б1.О        | Экономическая теория                                       | УК-10  |
| Б1.О.17    | Б1.О        | Экономика и менеджмент горного производства                | ОПК-19   |
| Б1.О.18    | Б1.О        | Гидромеханика  | ОПК-18   |
| Б1.О.19    | Б1.О        | Теплотехника   | ОПК-18   |
| Б1.О.20    | Б1.О        | Организация горного производства                           | ОПК-13   |
| Б1.О.21    | Б1.О        | Начертательная геометрия, инженерная графика               | ОПК-12; ОПК-14   |
| Б1.О.21.01 | Б1.О        | Начертательная геометрия                                   | ОПК-12   |
| Б1.О.21.02 | Б1.О        | Инженерная графика   | ОПК-14   |
| Б1.О.22    | Б1.О        | Механика:  | ОПК-14   |
| Б1.О.22.01 | Б1.О        | Теоретическая механика                                     | ОПК-14   |
| Б1.О.22.02 | Б1.О        | Сопrotивление материалов                                   | ОПК-14   |
| Б1.О.22.03 | Б1.О        | Прикладная механика  | ОПК-14   |
| Б1.О.23    | Б1.О        | Основы горного дела:                                       | ОПК-2; ОПК-6; ОПК-10; ОПК-14   |
| Б1.О.23.01 | Б1.О        | Основы обогащения и переработки полезных ископаемых        | ОПК-6; ОПК-14  |
| Б1.О.23.02 | Б1.О        | Основы горного дела (строительная геотехнология)           | ОПК-2; ОПК-6; ОПК-10   |
| Б1.О.23.03 | Б1.О        | Основы горного дела (подземная геотехнология)              | ОПК-2; ОПК-6; ОПК-10   |

|      |               |      |  |  |
|------|---------------|------|--|--|
|      | Б1.О.23.04    | Б1.О | Основы горного дела (открытая геотехнология)                       | ОПК-2; ОПК-6; ОПК-10                           |
|      | Б1.О.24       | Б1.О | Компьютерная графика   | ОПК-8  |
|      | Б1.О.25       | Б1.О | Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле            | ОПК-15   |
|      | Б1.О.26       | Б1.О | Горнопромышленная экология   | ОПК-11; ОПК-16                                 |
|      | Б1.О.27       | Б1.О | Геомеханика  | ОПК-5  |
|      | Б1.О.28       | Б1.О | Технология и безопасность взрывных работ                           | ОПК-9; ОПК-15; ОПК-17                          |
|      | Б1.О.29       | Б1.О | Горное право   | ОПК-1  |
| Б1.В |               |      | Часть, формируемая участниками образовательных отношений           | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-6; ПК-7 |
|      | Б1.В.01       | Б1.В | Компьютерные технологии для решения геодезических задач            | ПК-4   |
|      | Б1.В.02       | Б1.В | Анализ точности маркшейдерских измерений                           | ПК-2; ПК-6                                     |
|      | Б1.В.03       | Б1.В | Маркшейдерско-геодезические приборы                                | ПК-4   |
|      | Б1.В.04       | Б1.В | Кадастр горного предприятия  | ПК-1; ПК-2                                     |
|      | Б1.В.05       | Б1.В | Маркшейдерское обеспечение безопасности горных работ               | ПК-2; ПК-3; ПК-8                               |
|      | Б1.В.06       | Б1.В | Математическая обработка результатов измерений                     | ПК-4; ПК-6                                     |
|      | Б1.В.07       | Б1.В | Геометрия недр   | ПК-6; ПК-7                                     |
|      | Б1.В.08       | Б1.В | Рациональное использование и охрана недр                           | ПК-5; ПК-7                                     |
|      | Б1.В.09       | Б1.В | Сдвигение пород и земной поверхности при ведении горных работ      | ПК-2; ПК-8                                     |
|      | Б1.В.10       | Б1.В | Маркшейдерские работы при подземной разработке полезных ископаемых | ПК-4   |
|      | Б1.В.11       | Б1.В | Основы научных исследований  | ПК-6   |
|      | Б1.В.12       | Б1.В | Фотограмметрия и дистанционные методы зондирования Земли           | ПК-4   |
|      | Б1.В.13       | Б1.В | Спутниковые навигационные системы                                  | ПК-4   |
|      | Б1.В.14       | Б1.В | Маркшейдерские работы при открытой разработке полезных ископаемых  | ПК-4   |
|      | Б1.В.15       | Б1.В | Опорные маркшейдерско-геодезические сети                           | ПК-2; ПК-4                                     |
|      | Б1.В.16       | Б1.В | Сфероидическая геодезия  | ПК-1; ПК-2; ПК-4                               |
|      | Б1.В.17       | Б1.В | Горные машины, комплексы и оборудование                            | ПК-7   |
|      | Б1.В.18       | Б1.В | История горного и маркшейдерского дела                             | ПК-1   |
|      | Б1.В.19       | Б1.В | Геоинформационные технологии в горном деле                         | ПК-4   |
|      | Б1.В.20       | Б1.В | Расчет устойчивости откосов при открытой геотехнологии             | ПК-2; ПК-3; ПК-8                               |
|      | Б1.В.21       | Б1.В | Маркшейдерские работы при строительстве горного предприятия        | ПК-4   |
|      | Б1.В.ДВ.01    | Б1.В | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1                                     | ПК-4; ПК-7                                     |
|      | Б1.В.ДВ.01.01 | Б1.В | Автоматизированное проектирование по цифровым планам               | ПК-4; ПК-7                                     |
|      | Б1.В.ДВ.01.02 | Б1.В | Цифровое моделирование горно-технологических объектов              | ПК-4; ПК-7                                     |
|      | Б1.В.ДВ.02    | Б1.В | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2                                     | ПК-2; ПК-3                                     |

|     |                 |       |  |   |
|-----|-----------------|-------|--|---|
|     | Б1.В.ДВ.02.01   | Б1.В  | Планирование горных работ на шахтах  | ПК-2; ПК-3  |
|     | Б1.В.ДВ.02.02   | Б1.В  | Планирование горных работ на разрезах  | ПК-2; ПК-3  |
| К.М |                 |       | Комплексные модули   | УК-7  |
|     | К.М.01          | К.М   | Дисциплины по физической культуре и спорту   | УК-7  |
|     | К.М.01.01       | Б1.О  | Физическая культура и спорт  | УК-7  |
|     | К.М.01.ДВ.01    | К.М   | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту                                | УК-7  |
|     | К.М.01.ДВ.01.01 | К.М   | Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта                     | УК-7  |
|     | К.М.01.ДВ.01.02 | К.М   | Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес                                  | УК-7  |
|     | К.М.01.ДВ.01.03 | К.М   | Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта                 | УК-7  |
| Б2  |                 |       | Практика   | УК-3; 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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-6; ПК-7   |
|     | Б2.О            |       | Обязательная часть   | УК-3; 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   |
|     | Б2.О.01(У)      | Б2.О  | Учебная, Геологическая практика  | УК-3; ОПК-3; ОПК-4  |
|     | Б2.О.02(П)      | Б2.О  | Производственная, Ознакомительная практика   | ОПК-1; ОПК-2; 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   |
|     | Б2.В            |       | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                             | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-6; ПК-7  |
|     | Б2.В.01(У)      | Б2.В  | Учебная, Геодезическая практика  | ПК-1; ПК-4  |
|     | Б2.В.02(П)      | Б2.В  | Производственная, Производственно-технологическая практика                           | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-6; ПК-7  |
|     | Б2.В.03(Пд)     | Б2.В  | Производственная, Преддипломная практика   | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-6; ПК-7  |
| 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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-6; ПК-7 |
|     | Б3.01           | Б3    | 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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-6; ПК-7 |
| ФТД |                 |       | Факультативные дисциплины  | УК-4; УК-5; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-4   |
|     | ФТД.В           |       | Часть, формируемая участниками образовательных отношений блока ФТД                   | УК-4; УК-5; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-4   |
|     | ФТД.В.01        | ФТД.В | Организация маркшейдерских работ на горных предприятиях                              | ПК-1; ПК-2  |
|     | ФТД.В.02        | ФТД.В | Русский язык   | УК-4  |
|     | ФТД.В.03        | ФТД.В | Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности         | УК-5; УК-11   |
|     | ФТД.В.04        | ФТД.В | Инженерная геодезия  | ПК-2; ПК-4  |











| Название практики  | Курс | Кафедра | + | Продолжительность (недель) | Студ. | Часов       |                      |              |                       |   |   |
|--|------|---------|---|----------------------------|-------|-------------|----------------------|--------------|-----------------------|---|---|
|  |      |         |   |                            |       | на студента | на студента в неделю | на подгруппу | на подгруппу в неделю |   |   |
| Вид практики: Учебная практика                             |      |         |   |                            |       |             |                      |              |                       |   |   |
| Учебная, Геологическая практика                            | 1    |         |   | 2                          |       |             |                      |              |                       |   |   |
|  |      | 58      | + | 2                          |       | 0           | 0                    | 0            | 0                     | 0 | 0 |
| Учебная, Геодезическая практика                            | 2    |         |   | 4                          |       |             |                      |              |                       |   |   |
|  |      | 58      | + | 4                          |       | 0           | 0                    | 0            | 0                     | 0 | 0 |
| Вид практики: Производственная практика                    |      |         |   |                            |       |             |                      |              |                       |   |   |
| Производственная, Ознакомительная практика                 | 3    |         |   | 6                          |       |             |                      |              |                       |   |   |
|  |      | 58      | + | 6                          |       | 0           | 0                    | 0            | 0                     | 0 | 0 |
| Производственная, Производственно-технологическая практика | 4    |         |   | 8                          |       |             |                      |              |                       |   |   |
|  |      | 58      | + | 8                          |       | 0           | 0                    | 0            | 0                     | 0 | 0 |
| Вид практики: Преддипломная практика                       |      |         |   |                            |       |             |                      |              |                       |   |   |
| Производственная, Преддипломная практика                   | 5    |         |   | 14                         |       |             |                      |              |                       |   |   |
|  |      | 58      | + | 14                         |       | 0           | 0                    | 0            | 0                     | 0 | 0 |
| Итого по факту   |      |         |   | 34                         |       |             |                      |              |                       |   |   |
| Итого по плану   |      |         |   | 34                         |       |             |                      |              |                       |   |   |

| Вид  | Курс | Каф. | Студ. | Замечания |
|--|------|------|-------|-----------|
| Маркшейдерское обеспечение безопасности горных работ |      |      |       |           |
| КП   | 4    | 58   | 0     |           |

|       |   | Итого                 |       |              |          |        |      |         | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | Курс 5 |
|-------|---|-----------------------|-------|--------------|----------|--------|------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
|       |   | Баз.%                 | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е.     |        |      |         |        |        |        |        |        |
|       |   |                       |       |              | Не менее | Итого  | Факт | Переат. |        |        |        |        |        |
|       | Итого (с факультативами)  |                       |       |              | 323      | 340    | 332  | 8       | 56     | 69     | 64     | 74     | 69     |
|       | Итого по ОП (без факультативов)   |                       |       |              | 319      | 330    | 322  | 8       | 56     | 63     | 62     | 74     | 67     |
| Б1    | Дисциплины (модули)   | 62%                   | 38%   | 7.8%         | 260      | 270    | 262  | 8       | 53     | 57     | 53     | 62     | 37     |
| Б1.О  | Обязательная часть  |                       |       |              |          | 168    | 160  | 8       | 53     | 57     | 33     | 17     |        |
| Б1.В  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |                       |       |              |          | 102    | 102  |         |        |        | 20     | 45     | 37     |
| Б2    | Практика  | 24%                   | 76%   | 0%           | 50       | 51     | 51   |         | 3      | 6      | 9      | 12     | 21     |
| Б2.О  | Обязательная часть  |                       |       |              |          | 12     | 12   |         | 3      |        | 9      |        |        |
| Б2.В  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |                       |       |              |          | 39     | 39   |         |        | 6      |        | 12     | 21     |
| Б3    | Государственная итоговая аттестация   |                       |       |              | 9        | 9      | 9    |         |        |        |        |        | 9      |
| ФТД   | Факультативные дисциплины   |                       |       |              | 4        | 10     | 10   |         |        | 6      | 2      |        | 2      |
| ФТД.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений блока ФТД                |                       |       |              |          | 10     | 10   |         |        | 6      | 2      |        | 2      |
|       | Учебная нагрузка (акад.час/нед)   | ОП, факультативы      |       |              |          | 55.8   |      |         | 47.9   | 52.9   | 52.3   | 67.7   | 63.5   |
|       | Контактная работа (акад.час/год)  | обязательная          |       |              |          | 178.4  |      |         | 170    | 202    | 210    | 186    | 124    |
|       |   | необязательная        |       |              |          | 15.3   |      |         |        | 26     | 8      |        | 12     |
|       | Суммарная контактная работа (акад. час)   | Блок Б1               |       |              |          | 892    |      |         | 170    | 202    | 210    | 186    | 124    |
|       |   | Блок Б2               |       |              |          | 11.25  |      |         | 2.25   | 2.25   | 2.25   | 2.25   | 2.25   |
|       |   | Блок Б3               |       |              |          | 14     |      |         |        |        |        |        | 14     |
|       |   | Блок ФТД              |       |              |          | 46     |      |         |        | 26     | 8      |        | 12     |
|       |   | Итого по всем блокам  |       |              |          | 963.25 |      |         | 172.25 | 230.25 | 220.25 | 188.25 | 152.25 |
|       | Обязательные формы контроля   | ЭКЗАМЕН (Эк)          |       |              |          |        |      |         | 7      | 7      | 7      | 9      | 3      |
|       |   | ЗАЧЕТ (За)            |       |              |          |        |      |         | 7      | 8      | 7      | 6      | 5      |
|       |   | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) |       |              |          |        |      |         | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
|       |   | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)  |       |              |          |        |      |         |        |        |        | 3      | 2      |
|       |   | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)  |       |              |          |        |      |         |        |        |        | 1      |        |
|       | Процент ... занятий от аудиторных (%)   | лекционных            |       |              |          | 36.8%  |      |         |        |        |        |        |        |
|       | Объем обязательной части от общего объема программы (%)                           |                       |       |              |          | 54.5%  |      |         |        |        |        |        |        |
|       | Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) |                       |       |              |          | 8.88%  |      |         |        |        |        |        |        |