

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им.Г.И.Носова"

Институт горного дела и транспорта

**УТВЕРЖДАЮ**

*Ректор*

\_\_\_\_\_ *Терентьев Д.В.*

20 \_\_\_\_ г.

*План утвержден Ученым советом вуза  
Протокол № 4 от 26.02.2025*

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

**21.05.04**

Специальность 21.05.04 Горное дело  
Специализация Маркшейдерское дело

*Специализация:* Маркшейдерское дело

*Кафедра:* Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых

*Квалификация:* Горный инженер (специалист)

*Год начала подготовки (по учебному плану)* 2025

*Учебный год* 2025-2026

*Образовательный стандарт (ФГОС)* № 987 от 12.08.2020

*Форма обучения:* Очная

*Срок получения образования:* 5 л. 6 м.

| Код    | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21     | МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО                                                                                 |
| 21.119 | МАРКШЕЙДЕР                                                                                                    |

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

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной  
деятельности

\_\_\_\_\_ / *Абдулвелеев И.Р.*

Начальник УМУ

\_\_\_\_\_ / *Малахов О.С.*

Директор института

\_\_\_\_\_ / *Пыталов И.А.*

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ / *Гришин И.А.*

Внешний рецензент

\_\_\_\_\_



ПланСвод Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-25-1\_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Маркшейдерское дело, год начала подготовки 2025

| -                          | -                      | -          | -                                                      | Формы пром. атт. |       |                |    |    | з.е.           |      | Итого акад.часов |             |               |      |         |              |               | Курс 1 |        | Курс 2 |        | Курс 3 |        | Курс 4 |        | Курс 5 |        | Курс 6 |  |  |
|----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------------------------------|------------------|-------|----------------|----|----|----------------|------|------------------|-------------|---------------|------|---------|--------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|
| -                          | Счита<br>ть в<br>плане | Индекс     | Наименование                                           | Экза<br>мен      | Зачет | Зачет с<br>оц. | КП | КР | Эксперт<br>ное | Факт | Эксперт<br>ное   | По<br>плану | Конт.<br>раб. | Ауд. | СР      | Контр<br>оль | Пр.<br>подгот | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест |  |  |
| Блок 1.Дисциплины (модули) |                        |            |                                                        |                  |       |                |    |    | 270            | 270  | 9720             | 9720        | 5329.75       | 5139 | 3390.65 | 999.6        | 4             | 29     | 25     | 29     | 28     | 29     | 22     | 30     | 21     | 29     | 19     | 9      |  |  |
| Обязательная часть         |                        |            |                                                        |                  |       |                |    |    | 171            | 171  | 6156             | 6156        | 3155.55       | 3043 | 2357.85 | 642.6        |               | 29     | 25     | 22     | 28     | 18     | 13     | 13     | 9      | 11     | 3      |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.01    | История России                                         |                  | 2     | 1              |    |    | 4              | 4    | 144              | 144         | 125.65        | 122  | 18.35   |              |               | 2      | 2      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.01.01 | Отечественная история                                  |                  |       | 1              |    |    | 2              | 2    | 72               | 72          | 55            | 54   | 17      |              |               | 2      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| @                          | +                      | Б1.О.01.02 | История Великой Отечественной войны                    |                  | 2     |                |    |    | 2              | 2    | 72               | 72          | 70.65         | 68   | 1.35    |              |               | 2      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.02    | Технология профессионально-личностного саморазвития    |                  | 7     |                |    |    | 3              | 3    | 108              | 108         | 37            | 36   | 71      |              |               |        |        |        |        |        |        | 3      |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.03    | Иностранный язык                                       |                  | 234   |                |    |    | 6              | 6    | 216              | 216         | 102.3         | 102  | 113.7   |              |               | 2      | 2      | 2      |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.04    | Деловой иностранный язык                               |                  | 5     |                |    |    | 3              | 3    | 108              | 108         | 36.1          | 36   | 71.9    |              |               |        |        |        |        | 3      |        |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.05    | Основы Российского законодательства                    |                  | 5     |                |    |    | 3              | 3    | 108              | 108         | 55            | 54   | 53      |              |               |        |        |        | 3      |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.06    | Русский язык и деловые бумаги                          |                  | 1     |                |    |    | 2              | 2    | 72               | 72          | 37            | 36   | 35      |              | 2             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.07    | Философия                                              | 6                |       |                |    |    | 3              | 3    | 108              | 108         | 38.9          | 36   | 33.4    | 35.7         |               |        |        |        |        | 3      |        |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.08    | Безопасность жизнедеятельности                         | 7                |       |                |    |    | 4              | 4    | 144              | 144         | 39.2          | 36   | 69.1    | 35.7         |               |        |        |        |        |        | 4      |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.09    | Физическая культура и спорт                            |                  | 3     |                |    |    | 2              | 2    | 72               | 72          | 19            | 18   | 53      |              |               |        | 2      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.10    | Экономика предприятия                                  | 7                |       |                |    |    | 3              | 3    | 108              | 108         | 57.2          | 54   | 15.1    | 35.7         |               |        |        |        |        |        | 3      |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.11    | Производственный менеджмент                            |                  | 8     |                |    |    | 3              | 3    | 108              | 108         | 24.7          | 24   | 83.3    |              |               |        |        |        |        |        |        | 3      |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.12    | Высшая математика                                      | 1                |       |                |    |    | 5              | 5    | 180              | 180         | 76.1          | 72   | 68.2    | 35.7         |               | 5      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.13    | Инвестиционный анализ и управление рисками             | 4                |       |                |    |    | 3              | 3    | 108              | 108         | 51.1          | 48   | 21.2    | 35.7         |               |        |        |        | 3      |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.14    | Управление человеческими ресурсами                     |                  | 1     |                |    |    | 2              | 2    | 72               | 72          | 37            | 36   | 35      |              |               | 2      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.15    | Теория вероятностей и математическая статистика        |                  | 2     |                |    |    | 3              | 3    | 108              | 108         | 86.8          | 85   | 21.2    |              |               |        | 3      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.16    | Физика                                                 |                  | 12    |                |    |    | 9              | 9    | 324              | 324         | 160.7         | 157  | 163.3   |              |               | 5      | 4      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.17    | Геология                                               | 3                | 1     | 2              |    |    | 8              | 8    | 288              | 288         | 165.9         | 159  | 86.4    | 35.7         |               | 2      | 2      | 4      |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.18    | Информационные технологии                              |                  | 1     |                |    |    | 3              | 3    | 108              | 108         | 55            | 54   | 53      |              |               | 3      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.19    | Химия                                                  |                  | 2     |                |    |    | 4              | 4    | 144              | 144         | 68.95         | 68   | 75.05   |              |               |        | 4      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.20    | Начертательная геометрия                               |                  | 1     |                |    |    | 3              | 3    | 108              | 108         | 55            | 54   | 53      |              |               | 3      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.21    | Инженерная и компьютерная графика в горном деле        | 2                |       |                |    |    | 3              | 3    | 108              | 108         | 54.15         | 51   | 18.15   | 35.7         |               |        | 3      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.22    | Геодезия и маркшейдерия                                |                  | 18    |                |    |    | 5              | 5    | 180              | 180         | 123.2         | 120  | 56.8    |              |               | 3      |        |        |        |        |        |        | 2      |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.23    | Анализ данных                                          |                  | 3     |                |    |    | 3              | 3    | 108              | 108         | 91            | 90   | 17      |              |               |        |        | 3      |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.24    | Механизация горного производства                       |                  | 3     |                |    |    | 3              | 3    | 108              | 108         | 55            | 54   | 53      |              |               |        |        | 3      |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.25    | Сопротивление материалов                               |                  | 4     |                |    |    | 3              | 3    | 108              | 108         | 49.7          | 48   | 58.3    |              |               |        |        |        | 3      |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.26    | Теоретическая механика                                 |                  | 3     |                |    |    | 3              | 3    | 108              | 108         | 55.9          | 54   | 52.1    |              |               |        |        | 3      |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.27    | Подземная разработка месторождений полезных ископаемых | 3                |       |                |    |    | 5              | 5    | 180              | 180         | 112.1         | 108  | 32.2    | 35.7         |               |        |        | 5      |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.28    | Открытая разработка месторождений полезных ископаемых  | 2                |       |                |    |    | 5              | 5    | 180              | 180         | 89            | 85   | 55.3    | 35.7         |               |        | 5      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.29    | Горные машины и оборудование                           | 5                |       |                |    |    | 5              | 5    | 180              | 180         | 76.1          | 72   | 68.2    | 35.7         |               |        |        |        |        | 5      |        |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.30    | Прикладная механика                                    | 5                |       |                |    |    | 3              | 3    | 108              | 108         | 58.1          | 54   | 14.2    | 35.7         |               |        |        |        |        | 3      |        |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.31    | Строительная геотехнология                             | 4                |       |                |    |    | 5              | 5    | 180              | 180         | 99.9          | 96   | 44.4    | 35.7         |               |        |        |        | 5      |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.32    | Горное право                                           | 4                |       |                |    |    | 4              | 4    | 144              | 144         | 51.9          | 48   | 56.4    | 35.7         |               |        |        |        | 4      |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.33    | Электротехника                                         | 5                |       |                |    |    | 4              | 4    | 144              | 144         | 57.2          | 54   | 51.1    | 35.7         |               |        |        |        |        | 4      |        |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.34    | Обогащение полезных ископаемых                         | 4                |       |                |    |    | 5              | 5    | 180              | 180         | 100.7         | 96   | 43.6    | 35.7         |               |        |        |        | 5      |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.35    | Безопасность ведения горных работ                      | 6                |       |                |    |    | 4              | 4    | 144              | 144         | 51.5          | 48   | 56.8    | 35.7         |               |        |        |        |        | 4      |        |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.36    | Технология и безопасность взрывных работ               |                  | 7     |                |    |    | 3              | 3    | 108              | 108         | 73.9          | 72   | 34.1    |              |               |        |        |        |        |        | 3      |        |        |        |        |        |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | +                      | Б1.О.37    | Горнопромышленная экология                             |                  | 9     |                |    |    | 3              | 3    | 108              | 108         | 73.9          | 72   | 34.1    |              |               |        |        |        |        |        |        |        |        | 3      |        |        |  |  |

| Закрепленная кафедра |                                                       |
|----------------------|-------------------------------------------------------|
| Код                  | Наименование                                          |
|                      |                                                       |
|                      |                                                       |
|                      |                                                       |
| 22                   | Всеобщей истории                                      |
| 22                   | Всеобщей истории                                      |
| 35                   | Педагогического образования и документоведения        |
| 19                   | Иностранных языков по техническим                     |
| 19                   | Иностранных языков по техническим                     |
| 38                   | Права и культурологии                                 |
| 49                   | Русского языка, общего языкознания                    |
| 65                   | Философии                                             |
| 45                   | Промышленной экологии и                               |
| 21                   | Физической культуры                                   |
| 34                   | Разработки месторождений полезных                     |
| 44                   | Логистика и управление                                |
| 9                    | Прикладной математики и                               |
| 44                   | Логистика и управление транспортными системами        |
| 44                   | Логистика и управление                                |
| 9                    | Прикладной математики и информатики                   |
| 63                   | Физики                                                |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                      |
| 20                   | Информатики и информационной                          |
| 66                   | Химии                                                 |
| 43                   | Проектирования и эксплуатации                         |
| 12                   | Горных машин и транспортно-технологических комплексов |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                      |
| 9                    | Прикладной математики и                               |
| 12                   | Горных машин и транспортно-                           |
| 58                   | Механики                                              |
| 58                   | Механики                                              |
| 34                   | Разработки месторождений полезных ископаемых          |
| 34                   | Разработки месторождений полезных ископаемых          |
| 12                   | Горных машин и транспортно-                           |
| 58                   | Механики                                              |
| 34                   | Разработки месторождений полезных                     |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                      |
| 71                   | Электроснабжения промышленных                         |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                      |
| 34                   | Разработки месторождений полезных                     |
| 34                   | Разработки месторождений полезных ископаемых          |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                      |

ПланСвод Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-25-1\_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Маркшейдерское дело, год начала подготовки 2025

| -                                                        | -                | -             | -                                                                                | Формы пром. атт. |       |             |    |    | з.е.        |      | Итого акад.часов |          |            |      |        |           | Курс 1     |        | Курс 2 |        | Курс 3 |        | Курс 4 |        | Курс 5 |        | Курс 6 |        |        |
|----------------------------------------------------------|------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|-------------|----|----|-------------|------|------------------|----------|------------|------|--------|-----------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                          |                  |               |                                                                                  | Экза мен         | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Эксперт ное | Факт | Эксперт ное      | По плану | Конт. раб. | Ауд. | СР     | Конт роль | Пр. подгот | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест |
| -                                                        | Счита ть в плане | Индекс        | Наименование                                                                     |                  |       |             |    |    |             |      |                  |          |            |      |        |           | з.е.       | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   |        |
| <input type="checkbox"/>                                 | +                | Б1.О.38       | Автоматизация и электрификация горного производства                              |                  | 8     |             |    |    | 4           | 4    | 144              | 144      | 73.9       | 72   | 70.1   |           |            |        |        |        |        |        |        | 4      |        |        |        |        |        |
| <input type="checkbox"/>                                 | +                | Б1.О.39       | Экономика и менеджмент горного производства                                      |                  | A     |             |    | A  | 3           | 3    | 108              | 108      | 58.5       | 56   | 49.5   |           |            |        |        |        |        |        |        |        |        | 3      |        |        |        |
| <input type="checkbox"/>                                 | +                | Б1.О.40       | Геодезическое материаловедение                                                   |                  | 4     |             |    |    | 4           | 4    | 144              | 144      | 65.7       | 64   | 78.3   |           |            |        | 4      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <input type="checkbox"/>                                 | +                | Б1.О.41       | Физика горных пород                                                              |                  | 6     |             |    |    | 4           | 4    | 144              | 144      | 61.3       | 60   | 82.7   |           |            |        |        |        | 4      |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <input type="checkbox"/>                                 | +                | Б1.О.42       | Аэрология горных предприятий                                                     | 9                |       |             |    |    | 4           | 4    | 144              | 144      | 95         | 90   | 13.3   | 35.7      |            |        |        |        |        |        |        | 4      |        |        |        |        |        |
| <input type="checkbox"/>                                 | +                | Б1.О.43       | История горного дела                                                             |                  | 1     |             |    |    | 2           | 2    | 72               | 72       | 37         | 36   | 35     |           | 2          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <input type="checkbox"/>                                 | +                | Б1.О.44       | Основы геомеханики                                                               |                  | 6     |             |    |    | 2           | 2    | 72               | 72       | 37.3       | 36   | 34.7   |           |            |        |        |        | 2      |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <input type="checkbox"/>                                 | +                | Б1.О.45       | Инновационная деятельность горных предприятий                                    | 9                |       |             |    |    | 4           | 4    | 144              | 144      | 76.1       | 72   | 32.2   | 35.7      |            |        |        |        |        |        |        | 4      |        |        |        |        |        |
| <input type="checkbox"/>                                 | +                | Б1.О.46       | Корпоративная культура промышленных предприятий                                  |                  | 4     |             |    |    | 2           | 2    | 72               | 72       | 48.9       | 48   | 23.1   |           |            |        | 2      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <input type="checkbox"/>                                 | +                | Б1.О.ДВ.01    | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту                            |                  |       |             |    |    |             |      |                  |          |            |      |        |           |            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <input type="checkbox"/>                                 | -                | Б1.О.ДВ.01.01 | Элективные курсы по физической культуре и спорту                                 |                  | 1234  |             |    |    |             |      | 328              | 328      | 138.4      | 138  | 189.6  |           |            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                                                          | -                | Б1.О.ДВ.01.02 | Адаптивные курсы по физической культуре и спорту                                 |                  | 1234  |             |    |    |             |      | 328              | 328      | 138.4      | 138  | 189.6  |           |            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |                  |               |                                                                                  |                  |       |             |    |    | 99          | 99   | 3564             | 3564     | 2174.2     | 2096 | 1032.8 | 357       | 4          |        |        | 7      |        | 11     | 9      | 17     | 12     | 18     | 16     | 9      |        |
| <input type="checkbox"/>                                 | +                | Б1.В.01       | Проектная деятельность                                                           |                  | 6     | 7           |    |    | 5           | 5    | 180              | 180      | 116.3      | 114  | 63.7   |           |            |        |        |        | 2      | 3      |        |        |        |        |        |        |        |
| <input type="checkbox"/>                                 | +                | Б1.В.01.01    | Математическая обработка результатов измерений                                   |                  | 6     |             |    |    | 2           | 2    | 72               | 72       | 61.3       | 60   | 10.7   |           |            |        |        |        | 2      |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <input type="checkbox"/>                                 | +                | Б1.В.01.02    | Программное обеспечение в маркшейдерии                                           |                  |       | 7           |    |    | 3           | 3    | 108              | 108      | 55         | 54   | 53     |           |            |        |        |        |        | 3      |        |        |        |        |        |        |        |
| <input type="checkbox"/>                                 | +                | Б1.В.02       | Маркшейдерия                                                                     | 579              |       | 68          | 7  |    | 20          | 20   | 720              | 720      | 473.3      | 456  | 139.6  | 107.1     |            |        |        |        | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      |        |        |        |        |
| <input type="checkbox"/>                                 | +                | Б1.В.02.01    | Маркшейдерские работы при открытой разработке месторождений полезных ископаемых  | 5                |       |             |    |    | 4           | 4    | 144              | 144      | 94.1       | 90   | 14.2   | 35.7      |            |        |        |        | 4      |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <input type="checkbox"/>                                 | +                | Б1.В.02.02    | Маркшейдерские работы при подземной разработке месторождений полезных ископаемых | 7                |       | 6           | 7  |    | 8           | 8    | 288              | 288      | 199.5      | 192  | 52.8   | 35.7      |            |        |        |        |        | 4      | 4      |        |        |        |        |        |        |
| <input type="checkbox"/>                                 | +                | Б1.В.02.03    | Маркшейдерские работы при строительстве подземных сооружений                     | 9                |       | 8           |    |    | 8           | 8    | 288              | 288      | 179.7      | 174  | 72.6   | 35.7      |            |        |        |        |        |        | 4      | 4      |        |        |        |        |        |
| <input type="checkbox"/>                                 | +                | Б1.В.03       | Сдвигения и деформации земной поверхности                                        | 8                |       |             | 8  |    | 4           | 4    | 144              | 144      | 102.2      | 96   | 6.1    | 35.7      |            |        |        |        |        |        | 4      |        |        |        |        |        |        |
| <input type="checkbox"/>                                 | +                | Б1.В.04       | Управление состоянием массива в условиях открытых горных работ                   |                  | 7     |             |    |    | 3           | 3    | 108              | 108      | 91.9       | 90   | 16.1   |           |            |        |        |        |        | 3      |        |        |        |        |        |        |        |
| <input type="checkbox"/>                                 | +                | Б1.В.05       | Геометрия недр                                                                   | 7                |       |             |    |    | 4           | 4    | 144              | 144      | 76.1       | 72   | 32.2   | 35.7      |            |        |        |        |        | 4      |        |        |        |        |        |        |        |
| <input type="checkbox"/>                                 | +                | Б1.В.05       | Маркшейдерское обеспечение нефтегазового производства                            |                  | 9     |             |    |    | 4           | 4    | 144              | 144      | 55         | 54   | 89     |           |            |        |        |        |        |        |        | 4      |        |        |        |        |        |
| <input type="checkbox"/>                                 | +                | Б1.В.05       | Маркшейдерско-геодезические приборы                                              |                  |       | A           |    |    | 3           | 3    | 108              | 108      | 85.5       | 84   | 22.5   |           |            |        |        |        |        |        |        |        | 3      |        |        |        |        |
| <input type="checkbox"/>                                 | +                | Б1.В.05       | Маркшейдерское обеспечение рационального недропользования                        | 9                |       |             | 9  |    | 4           | 4    | 144              | 144      | 95.6       | 90   | 12.7   | 35.7      | 2          |        |        |        |        |        |        | 4      |        |        |        |        |        |
| <input type="checkbox"/>                                 | +                | Б1.В.06       | Маркшейдерское черчение                                                          |                  |       | 5           |    |    | 4           | 4    | 144              | 144      | 91.9       | 90   | 52.1   |           |            |        |        | 4      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <input type="checkbox"/>                                 | +                | Б1.В.07       | Компьютерные технологии в маркшейдерском деле                                    | A                | 9     |             |    |    | 7           | 7    | 252              | 252      | 142.7      | 138  | 73.6   | 35.7      |            |        |        |        |        |        |        | 3      | 4      |        |        |        |        |
| <input type="checkbox"/>                                 | +                | Б1.В.08       | Теория ошибок и уравнильные вычисления                                           |                  | 9     |             |    |    | 3           | 3    | 108              | 108      | 55         | 54   | 53     |           |            |        |        |        |        |        |        | 3      |        |        |        |        |        |
| <input type="checkbox"/>                                 | +                | Б1.В.09       | Введение в маркшейдерское дело                                                   |                  | 3     |             |    |    | 2           | 2    | 72               | 72       | 55.9       | 54   | 16.1   |           |            |        | 2      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <input type="checkbox"/>                                 | +                | Б1.В.10       | Анализ точности маркшейдерских работ                                             |                  |       | 7           |    |    | 3           | 3    | 108              | 108      | 55         | 54   | 53     |           |            |        |        |        |        | 3      |        |        |        |        |        |        |        |
| <input type="checkbox"/>                                 | +                | Б1.В.11       | Геология полезных ископаемых Урала                                               |                  | A     |             |    |    | 3           | 3    | 108              | 108      | 86.2       | 84   | 21.8   |           |            |        |        |        |        |        |        |        | 3      |        |        |        |        |
| <input type="checkbox"/>                                 | +                | Б1.В.12       | Дистанционные методы зондирования Земли                                          |                  | B     |             |    |    | 5           | 5    | 180              | 180      | 55.3       | 54   | 124.7  |           |            |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 5      |        |        |

| Закрепленная кафедра |                                                                 |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Код                  | Наименование                                                    |
| 12                   | Горных машин и транспортно-технологических комплексов           |
| 34                   | Разработки месторождений полезных ископаемых                    |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                                |
| 34                   | Разработки месторождений полезных                               |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                                |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                                |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                                |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| 38                   | Права и культурологии                                           |
|                      |                                                                 |
| 21                   | Физической культуры                                             |
| 21                   | Физической культуры                                             |
|                      |                                                                 |
|                      |                                                                 |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                                |
|                      |                                                                 |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                                |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                                |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                                |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                                |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                                |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                                |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |

ПланСвод Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-25-1\_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Маркшейдерское дело, год начала подготовки 2025

| -                                                               | -                | -             | -                                                                                    | Формы пром. атт. |       |             |          |    | з.е.       |           | Итого акад.часов |             |              |           |               |             |             | Курс 1 |          | Курс 2 |          | Курс 3   |          | Курс 4 |          | Курс 5 |           | Курс 6    |        |
|-----------------------------------------------------------------|------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|-------------|----------|----|------------|-----------|------------------|-------------|--------------|-----------|---------------|-------------|-------------|--------|----------|--------|----------|----------|----------|--------|----------|--------|-----------|-----------|--------|
|                                                                 |                  |               |                                                                                      | Экза мен         | Зачет | Зачет с оц. | КП       | КР | Экспертное | Факт      | Экспертное       | По плану    | Конт. раб.   | Ауд.      | СР            | Конт роль   | Пр. подгот  | Семест | Семест   | Семест | Семест   | Семест   | Семест   | Семест | Семест   | Семест | Семест    | Семест    | Семест |
| -                                                               | Счита ть в плане | Индекс        | Наименование                                                                         |                  |       |             |          |    |            |           |                  |             |              |           |               |             |             | з.е.   | з.е.     | з.е.   | з.е.     | з.е.     | з.е.     | з.е.   | з.е.     | з.е.   | з.е.      | з.е.      | з.е.   |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                | Б1.В.13       | Инженерно-геодезические изыскания                                                    |                  |       | 3           |          |    | 5          | 5         | 180              | 180         | 73.9         | 72        | 106.1         |             |             |        |          | 5      |          |          |          |        |          |        |           |           |        |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                | Б1.В.14       | Мониторинг смещений и деформаций, геодинамические полигоны                           | А                |       |             | А        |    | 3          | 3         | 108              | 108         | 61.2         | 56        | 11.1          | 35.7        |             |        |          |        |          |          |          |        |          | 3      |           |           |        |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                | Б1.В.15       | Рудничная геология                                                                   |                  | 6     |             |          |    | 3          | 3         | 108              | 108         | 86.5         | 84        | 21.5          |             |             |        |          |        |          | 3        |          |        |          |        |           |           |        |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                | Б1.В.16       | Маркшейдерская документация                                                          |                  |       | 5           |          |    | 3          | 3         | 108              | 108         | 73.9         | 72        | 34.1          |             |             |        |          |        | 3        |          |          |        |          |        |           |           |        |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                | Б1.В.17       | Высшая геодезия                                                                      |                  | А     |             |          |    | 3          | 3         | 108              | 108         | 86.2         | 84        | 21.8          |             |             |        |          |        |          |          |          |        |          | 3      |           |           |        |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                | Б1.В.ДВ.01    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>                                                | <b>В</b>         |       |             | <b>В</b> |    | <b>4</b>   | <b>4</b>  | <b>144</b>       | <b>144</b>  | <b>65</b>    | <b>60</b> | <b>43.3</b>   | <b>35.7</b> | <b>2</b>    |        |          |        |          |          |          |        |          |        |           | 4         |        |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                | Б1.В.ДВ.01.01 | Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ                         | В                |       |             | В        |    | 4          | 4         | 144              | 144         | 65           | 60        | 43.3          | 35.7        | 2           |        |          |        |          |          |          |        |          |        |           | 4         |        |
| <input type="checkbox"/>                                        | -                | Б1.В.ДВ.01.02 | Маркшейдерское обеспечение горных работ и строительства гидротехнических сооружений  | В                |       |             | В        |    | 4          | 4         | 144              | 144         | 65           | 60        | 43.3          | 35.7        | 2           |        |          |        |          |          |          |        |          |        |           | 4         |        |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                | Б1.В.ДВ.02    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>                                                | <b>8</b>         |       |             | <b>8</b> |    | <b>4</b>   | <b>4</b>  | <b>144</b>       | <b>144</b>  | <b>89.6</b>  | <b>84</b> | <b>18.7</b>   | <b>35.7</b> |             |        |          |        |          |          |          | 4      |          |        |           |           |        |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                | Б1.В.ДВ.02.01 | Геометризация месторождений полезных ископаемых                                      | 8                |       |             | 8        |    | 4          | 4         | 144              | 144         | 89.6         | 84        | 18.7          | 35.7        |             |        |          |        |          |          |          | 4      |          |        |           |           |        |
| <input type="checkbox"/>                                        | -                | Б1.В.ДВ.02.02 | Подсчёт запасов месторождений полезных ископаемых                                    | 8                |       |             | 8        |    | 4          | 4         | 144              | 144         | 89.6         | 84        | 18.7          | 35.7        |             |        |          |        |          |          |          | 4      |          |        |           |           |        |
| <b>Блок 2.Практика</b>                                          |                  |               |                                                                                      |                  |       |             |          |    | <b>51</b>  | <b>51</b> | <b>1836</b>      | <b>1836</b> | <b>28.4</b>  |           | <b>1807.6</b> |             | <b>1836</b> |        | <b>6</b> |        | <b>3</b> |          | <b>9</b> |        | <b>9</b> |        | <b>12</b> | <b>12</b> |        |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |                  |               |                                                                                      |                  |       |             |          |    | <b>9</b>   | <b>9</b>  | <b>324</b>       | <b>324</b>  | <b>11.1</b>  |           | <b>312.9</b>  |             | <b>324</b>  |        | <b>6</b> |        | <b>3</b> |          |          |        |          |        |           |           |        |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                | Б2.О.01(У)    | Учебная - ознакомительная практика                                                   |                  |       | 4           |          |    | 3          | 3         | 108              | 108         | 3.7          |           | 104.3         |             | 108         |        |          |        | 3        |          |          |        |          |        |           |           |        |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                | Б2.О.02(У)    | Учебная - геологическая практика                                                     |                  |       | 2           |          |    | 3          | 3         | 108              | 108         | 3.7          |           | 104.3         |             | 108         |        | 3        |        |          |          |          |        |          |        |           |           |        |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                | Б2.О.03(У)    | Учебная - геодезическая практика                                                     |                  |       | 2           |          |    | 3          | 3         | 108              | 108         | 3.7          |           | 104.3         |             | 108         |        | 3        |        |          |          |          |        |          |        |           |           |        |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |                  |               |                                                                                      |                  |       |             |          |    | <b>42</b>  | <b>42</b> | <b>1512</b>      | <b>1512</b> | <b>17.3</b>  |           | <b>1494.7</b> |             | <b>1512</b> |        |          |        |          |          | <b>9</b> |        | <b>9</b> |        | <b>12</b> | <b>12</b> |        |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                | Б2.В.01(П)    | Производственная - производственно-технологическая практика                          |                  |       | 68А         |          |    | 24         | 24        | 864              | 864         | 9.9          |           | 854.1         |             | 864         |        |          |        |          |          | 9        |        | 9        |        | 6         |           |        |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                | Б2.В.02(П)    | Производственная - научно-исследовательская работа                                   |                  |       | А           |          |    | 6          | 6         | 216              | 216         | 2.5          |           | 213.5         |             | 216         |        |          |        |          |          |          |        |          |        | 6         |           |        |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                | Б2.В.03(П)    | Производственная - преддипломная практика                                            |                  |       | В           |          |    | 12         | 12        | 432              | 432         | 4.9          |           | 427.1         |             | 432         |        |          |        |          |          |          |        |          |        |           | 12        |        |
| <b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>               |                  |               |                                                                                      |                  |       |             |          |    | <b>9</b>   | <b>9</b>  | <b>324</b>       | <b>324</b>  | <b>37</b>    | <b>6</b>  | <b>287</b>    |             |             |        |          |        |          |          |          |        |          |        |           | 9         |        |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |                  |               |                                                                                      |                  |       |             |          |    | <b>9</b>   | <b>9</b>  | <b>324</b>       | <b>324</b>  | <b>37</b>    | <b>6</b>  | <b>287</b>    |             |             |        |          |        |          |          |          |        |          |        |           | 9         |        |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                | Б3.О.01       | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                 | В                |       |             |          |    | 3          | 3         | 108              | 108         | 6.5          | 6         | 101.5         |             |             |        |          |        |          |          |          |        |          |        |           | 3         |        |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                | Б3.О.02       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |                  |       |             |          |    | 6          | 6         | 216              | 216         | 30.5         |           | 185.5         |             |             |        |          |        |          |          |          |        |          |        |           | 6         |        |
| <b>ФТД.Факультативы</b>                                         |                  |               |                                                                                      |                  |       |             |          |    | <b>4</b>   | <b>4</b>  | <b>144</b>       | <b>144</b>  | <b>73.05</b> | <b>71</b> | <b>70.95</b>  |             |             |        | <b>1</b> |        | <b>2</b> | <b>1</b> |          |        |          |        |           |           |        |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                | ФТД.В.01      | Маркшейдерские работы при разработке россыпных месторождений                         |                  | 5     |             |          |    | 1          | 1         | 36               | 36          | 19           | 18        | 17            |             |             |        |          |        |          | 1        |          |        |          |        |           |           |        |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                | ФТД.В.02      | Горнопромышленная геология                                                           |                  | 2     |             |          |    | 1          | 1         | 36               | 36          | 17.95        | 17        | 18.05         |             |             |        | 1        |        |          |          |          |        |          |        |           |           |        |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                | ФТД.В.03      | Экспедиция обучения служением                                                        |                  | 4     |             |          |    | 2          | 2         | 72               | 72          | 36.1         | 36        | 35.9          |             |             |        |          |        | 2        |          |          |        |          |        |           |           |        |

| Закрепленная кафедра |                                                                 |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Код                  | Наименование                                                    |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                                |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                                |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                                |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                                |
|                      |                                                                 |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
|                      |                                                                 |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
|                      |                                                                 |
|                      |                                                                 |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                                |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                                |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                                |
|                      |                                                                 |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
|                      |                                                                 |
|                      |                                                                 |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
|                      |                                                                 |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                                |
| 33                   | ПИЛОТЫ                                                          |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-25-1\_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Маркшейдерское дело, год начала подготовки 2025

| -                                   | -                      | -          | -                                                      | Формы пром. атт. |       |                |    |    | з.е.           |      | -               | Итого акад.часов |             |               |      |        |         |              |               |
|-------------------------------------|------------------------|------------|--------------------------------------------------------|------------------|-------|----------------|----|----|----------------|------|-----------------|------------------|-------------|---------------|------|--------|---------|--------------|---------------|
| -                                   | Счита<br>ть в<br>плане | Индекс     | Наименование                                           | Экза<br>мен      | Зачет | Зачет с<br>оц. | КП | КР | Экспер<br>тное | Факт | Часов<br>в з.е. | Экспер<br>тное   | По<br>плану | Конт.<br>раб. | Ауд. | ВНKR   | СР      | Конт<br>роль | Пр.<br>подгот |
| <b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>   |                        |            |                                                        |                  |       |                |    |    | 270            | 270  |                 | 9720             | 9720        | 5329.75       | 5139 | 190.75 | 3390.65 | 999.6        | 4             |
| <b>Обязательная часть</b>           |                        |            |                                                        |                  |       |                |    |    | 171            | 171  |                 | 6156             | 6156        | 3155.55       | 3043 | 112.55 | 2357.85 | 642.6        |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.01    | <b>История России</b>                                  |                  | 2     | 1              |    |    | 4              | 4    |                 | 144              | 144         | 125.65        | 122  | 3.65   | 18.35   |              |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.01.01 | Отечественная история                                  |                  |       | 1              |    |    | 2              | 2    | 36              | 72               | 72          | 55            | 54   | 1      | 17      |              |               |
| <input checked="" type="checkbox"/> | +                      | Б1.О.01.02 | История Великой Отечественной войны                    |                  | 2     |                |    |    | 2              | 2    | 36              | 72               | 72          | 70.65         | 68   | 2.65   | 1.35    |              |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.02    | Технология профессионально-личностного саморазвития    |                  | 7     |                |    |    | 3              | 3    | 36              | 108              | 108         | 37            | 36   | 1      | 71      |              |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.03    | Иностранный язык                                       |                  | 234   |                |    |    | 6              | 6    | 36              | 216              | 216         | 102.3         | 102  | 0.3    | 113.7   |              |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.04    | Деловой иностранный язык                               |                  | 5     |                |    |    | 3              | 3    | 36              | 108              | 108         | 36.1          | 36   | 0.1    | 71.9    |              |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.05    | Основы Российского законодательства                    |                  | 5     |                |    |    | 3              | 3    | 36              | 108              | 108         | 55            | 54   | 1      | 53      |              |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.06    | Русский язык и деловые бумаги                          |                  | 1     |                |    |    | 2              | 2    | 36              | 72               | 72          | 37            | 36   | 1      | 35      |              |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.07    | Философия                                              | 6                |       |                |    |    | 3              | 3    | 36              | 108              | 108         | 38.9          | 36   | 2.9    | 33.4    | 35.7         |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.08    | Безопасность жизнедеятельности                         | 7                |       |                |    |    | 4              | 4    | 36              | 144              | 144         | 39.2          | 36   | 3.2    | 69.1    | 35.7         |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.09    | Физическая культура и спорт                            |                  | 3     |                |    |    | 2              | 2    | 36              | 72               | 72          | 19            | 18   | 1      | 53      |              |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.10    | Экономика предприятия                                  | 7                |       |                |    |    | 3              | 3    | 36              | 108              | 108         | 57.2          | 54   | 3.2    | 15.1    | 35.7         |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.11    | Производственный менеджмент                            |                  | 8     |                |    |    | 3              | 3    | 36              | 108              | 108         | 24.7          | 24   | 0.7    | 83.3    |              |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.12    | Высшая математика                                      | 1                |       |                |    |    | 5              | 5    | 36              | 180              | 180         | 76.1          | 72   | 4.1    | 68.2    | 35.7         |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.13    | Инвестиционный анализ и управление рисками             | 4                |       |                |    |    | 3              | 3    | 36              | 108              | 108         | 51.1          | 48   | 3.1    | 21.2    | 35.7         |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.14    | Управление человеческими ресурсами                     |                  | 1     |                |    |    | 2              | 2    | 36              | 72               | 72          | 37            | 36   | 1      | 35      |              |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.15    | Теория вероятностей и математическая статистика        |                  | 2     |                |    |    | 3              | 3    | 36              | 108              | 108         | 86.8          | 85   | 1.8    | 21.2    |              |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.16    | Физика                                                 |                  | 12    |                |    |    | 9              | 9    | 36              | 324              | 324         | 160.7         | 157  | 3.7    | 163.3   |              |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.17    | Геология                                               | 3                | 1     | 2              |    |    | 8              | 8    | 36              | 288              | 288         | 165.9         | 159  | 6.9    | 86.4    | 35.7         |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.18    | Информационные технологии                              |                  | 1     |                |    |    | 3              | 3    | 36              | 108              | 108         | 55            | 54   | 1      | 53      |              |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.19    | Химия                                                  |                  | 2     |                |    |    | 4              | 4    | 36              | 144              | 144         | 68.95         | 68   | 0.95   | 75.05   |              |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.20    | Начертательная геометрия                               |                  | 1     |                |    |    | 3              | 3    | 36              | 108              | 108         | 55            | 54   | 1      | 53      |              |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.21    | Инженерная и компьютерная графика в горном деле        | 2                |       |                |    |    | 3              | 3    | 36              | 108              | 108         | 54.15         | 51   | 3.15   | 18.15   | 35.7         |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.22    | Геодезия и маркшейдерия                                |                  | 18    |                |    |    | 5              | 5    | 36              | 180              | 180         | 123.2         | 120  | 3.2    | 56.8    |              |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.23    | Анализ данных                                          |                  | 3     |                |    |    | 3              | 3    | 36              | 108              | 108         | 91            | 90   | 1      | 17      |              |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.24    | Механизация горного производства                       |                  | 3     |                |    |    | 3              | 3    | 36              | 108              | 108         | 55            | 54   | 1      | 53      |              |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.25    | Сопротивление материалов                               |                  | 4     |                |    |    | 3              | 3    | 36              | 108              | 108         | 49.7          | 48   | 1.7    | 58.3    |              |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.26    | Теоретическая механика                                 |                  | 3     |                |    |    | 3              | 3    | 36              | 108              | 108         | 55.9          | 54   | 1.9    | 52.1    |              |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.27    | Подземная разработка месторождений полезных ископаемых | 3                |       |                |    |    | 5              | 5    | 36              | 180              | 180         | 112.1         | 108  | 4.1    | 32.2    | 35.7         |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.28    | Открытая разработка месторождений полезных ископаемых  | 2                |       |                |    |    | 5              | 5    | 36              | 180              | 180         | 89            | 85   | 4      | 55.3    | 35.7         |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.29    | Горные машины и оборудование                           | 5                |       |                |    |    | 5              | 5    | 36              | 180              | 180         | 76.1          | 72   | 4.1    | 68.2    | 35.7         |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.30    | Прикладная механика                                    | 5                |       |                |    |    | 3              | 3    | 36              | 108              | 108         | 58.1          | 54   | 4.1    | 14.2    | 35.7         |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.31    | Строительная геотехнология                             | 4                |       |                |    |    | 5              | 5    | 36              | 180              | 180         | 99.9          | 96   | 3.9    | 44.4    | 35.7         |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.32    | Горное право                                           | 4                |       |                |    |    | 4              | 4    | 36              | 144              | 144         | 51.9          | 48   | 3.9    | 56.4    | 35.7         |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.33    | Электротехника                                         | 5                |       |                |    |    | 4              | 4    | 36              | 144              | 144         | 57.2          | 54   | 3.2    | 51.1    | 35.7         |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.34    | Обогащение полезных ископаемых                         | 4                |       |                |    |    | 5              | 5    | 36              | 180              | 180         | 100.7         | 96   | 4.7    | 43.6    | 35.7         |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.35    | Безопасность ведения горных работ                      | 6                |       |                |    |    | 4              | 4    | 36              | 144              | 144         | 51.5          | 48   | 3.5    | 56.8    | 35.7         |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.36    | Технология и безопасность взрывных работ               |                  | 7     |                |    |    | 3              | 3    | 36              | 108              | 108         | 73.9          | 72   | 1.9    | 34.1    |              |               |
| <input type="checkbox"/>            | +                      | Б1.О.37    | Горнопромышленная экология                             |                  | 9     |                |    |    | 3              | 3    | 36              | 108              | 108         | 73.9          | 72   | 1.9    | 34.1    |              |               |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-25-1\_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Маркшейдерское дело, год начала подготовки 2025

[illegible]

План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-25-1\_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Маркшейдерское дело, год начала подготовки 2025

| Семестр 3 |       |            |      |     |     |     |      |       |           | Семестр 4 |       |            |      |     |     |     |      |                 |       |               |           |
|-----------|-------|------------|------|-----|-----|-----|------|-------|-----------|-----------|-------|------------|------|-----|-----|-----|------|-----------------|-------|---------------|-----------|
| з.е.      | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр  | ВНКР | СР    | Конт роль | з.е.      | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр  | ВНКР | ВНКР пр. подгот | СР    | СР пр. подгот | Конт роль |
| 29        | 1044  | 556.1      | 540  | 216 | 36  | 288 | 16.1 | 416.5 | 71.4      | 28        | 1008  | 500        | 480  | 208 | 80  | 192 | 20   |                 | 365.2 |               | 142.8     |
| 22        | 792   | 426.3      | 414  | 144 | 36  | 234 | 12.3 | 294.3 | 71.4      | 28        | 1008  | 500        | 480  | 208 | 80  | 192 | 20   |                 | 365.2 |               | 142.8     |
|           |       |            |      |     |     |     |      |       |           |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |       |               |           |
|           |       |            |      |     |     |     |      |       |           |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |       |               |           |
|           |       |            |      |     |     |     |      |       |           |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |       |               |           |
| 2         | 72    | 36.1       | 36   |     |     | 36  | 0.1  | 35.9  |           | 2         | 72    | 32.1       | 32   |     |     | 32  | 0.1  |                 | 39.9  |               |           |
|           |       |            |      |     |     |     |      |       |           |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |       |               |           |
|           |       |            |      |     |     |     |      |       |           |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |       |               |           |
|           |       |            |      |     |     |     |      |       |           |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |       |               |           |
|           |       |            |      |     |     |     |      |       |           |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |       |               |           |
| 2         | 72    | 19         | 18   | 18  |     |     | 1    | 53    |           |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |       |               |           |
|           |       |            |      |     |     |     |      |       |           |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |       |               |           |
|           |       |            |      |     |     |     |      |       |           |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |       |               |           |
|           |       |            |      |     |     |     |      |       |           |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |       |               |           |
|           |       |            |      |     |     |     |      |       |           | 3         | 108   | 51.1       | 48   | 16  |     | 32  | 3.1  |                 | 21.2  |               | 35.7      |
|           |       |            |      |     |     |     |      |       |           |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |       |               |           |
|           |       |            |      |     |     |     |      |       |           |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |       |               |           |
|           |       |            |      |     |     |     |      |       |           |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |       |               |           |
| 4         | 144   | 57.2       | 54   | 18  |     | 36  | 3.2  | 51.1  | 35.7      |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |       |               |           |
|           |       |            |      |     |     |     |      |       |           |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |       |               |           |
|           |       |            |      |     |     |     |      |       |           |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |       |               |           |
|           |       |            |      |     |     |     |      |       |           |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |       |               |           |
|           |       |            |      |     |     |     |      |       |           |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |       |               |           |
|           |       |            |      |     |     |     |      |       |           |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |       |               |           |
| 3         | 108   | 91         | 90   | 18  |     | 72  | 1    | 17    |           |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |       |               |           |
| 3         | 108   | 55         | 54   | 18  | 36  |     | 1    | 53    |           |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |       |               |           |
|           |       |            |      |     |     |     |      |       |           | 3         | 108   | 49.7       | 48   | 32  |     | 16  | 1.7  |                 | 58.3  |               |           |
| 3         | 108   | 55.9       | 54   | 36  |     | 18  | 1.9  | 52.1  |           |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |       |               |           |
| 5         | 180   | 112.1      | 108  | 36  |     | 72  | 4.1  | 32.2  | 35.7      |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |       |               |           |
|           |       |            |      |     |     |     |      |       |           |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |       |               |           |
|           |       |            |      |     |     |     |      |       |           |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |       |               |           |
|           |       |            |      |     |     |     |      |       |           |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |       |               |           |
|           |       |            |      |     |     |     |      |       |           | 5         | 180   | 99.9       | 96   | 32  | 32  | 32  | 3.9  |                 | 44.4  |               | 35.7      |
|           |       |            |      |     |     |     |      |       |           | 4         | 144   | 51.9       | 48   | 32  |     | 16  | 3.9  |                 | 56.4  |               | 35.7      |
|           |       |            |      |     |     |     |      |       |           |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |       |               |           |
|           |       |            |      |     |     |     |      |       |           | 5         | 180   | 100.7      | 96   | 48  | 48  |     | 4.7  |                 | 43.6  |               | 35.7      |
|           |       |            |      |     |     |     |      |       |           |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |       |               |           |
|           |       |            |      |     |     |     |      |       |           |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |       |               |           |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-25-1\_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Маркшейдерское дело, год начала подготовки 2025

[illegible]

План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-25-1 26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Маркшейдерское дело, год начала подготовки 2025

[illegible]

[illegible]

| Курс 6    |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | Закрепленная кафедра |                                                       |
|-----------|-------|------------|------|-----|-----|----|---------------|------|-----------------|-----|---------------|-----------|-----------|-------|------------|------|-----|-----|----|------|----|-----------|----------------------|-------------------------------------------------------|
| Семестр В |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           | Семестр С |       |            |      |     |     |    |      |    |           | Код                  | Наименование                                          |
| з.е.      | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | Пр пр. подгот | ВНKR | ВНKR пр. подгот | СР  | СР пр. подгот | Конт роль | з.е.      | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНKR | СР | Конт роль |                      |                                                       |
| 9         | 324   | 120.3      | 114  | 48  |     | 66 | 2             | 6.3  |                 | 168 |               | 35.7      |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           |                      |                                                       |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           |                      |                                                       |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           |                      |                                                       |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 22                   | Всеобщей истории                                      |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 22                   | Всеобщей истории                                      |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 35                   | Педагогического образования и документоведения        |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 19                   | Иностранных языков по техническим                     |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 19                   | Иностранных языков по техническим                     |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 38                   | Права и культурологии                                 |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 49                   | Русского языка, общего языкознания                    |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 65                   | Философии                                             |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 45                   | Промышленной экологии и                               |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 21                   | Физической культуры                                   |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 34                   | Разработки месторождений полезных                     |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 44                   | Логистика и управление                                |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 9                    | Прикладной математики и                               |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 44                   | Логистика и управление транспортными системами        |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 44                   | Логистика и управление                                |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 9                    | Прикладной математики и информатики                   |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 63                   | Физики                                                |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                      |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 20                   | Информатики и информационной                          |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 66                   | Химии                                                 |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 43                   | Проектирования и эксплуатации                         |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 12                   | Горных машин и транспортно-технологических комплексов |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                      |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 9                    | Прикладной математики и                               |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 12                   | Горных машин и транспортно-                           |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 58                   | Механики                                              |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 58                   | Механики                                              |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 34                   | Разработки месторождений полезных ископаемых          |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 34                   | Разработки месторождений полезных ископаемых          |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 12                   | Горных машин и транспортно-                           |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 58                   | Механики                                              |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 34                   | Разработки месторождений полезных                     |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                      |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 71                   | Электроснабжения промышленных                         |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                      |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 34                   | Разработки месторождений полезных                     |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 34                   | Разработки месторождений полезных ископаемых          |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |     |               |           |           |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                      |

## План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-25-1\_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Маркшейдерское дело, год начала подготовки 2025

| -                                                                                | -                      | -             | -                                                                                | Формы пром. атт. |       |                |    |    | з.е.           |      | -               | Итого акад.часов |             |               |      |      |        |              |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|----------------|----|----|----------------|------|-----------------|------------------|-------------|---------------|------|------|--------|--------------|---------------|
| -                                                                                | Счита<br>ть в<br>плане | Индекс        | Наименование                                                                     | Экза<br>мен      | Зачет | Зачет с<br>оц. | КП | КР | Экспер<br>тное | Факт | Часов<br>в з.е. | Экспер<br>тное   | По<br>плану | Конт.<br>раб. | Ауд. | ВНKR | СР     | Конт<br>роль | Пр.<br>подгот |
| <input type="checkbox"/>                                                         | +                      | Б1.О.38       | Автоматизация и электрификация горного производства                              |                  | 8     |                |    |    | 4              | 4    | 36              | 144              | 144         | 73.9          | 72   | 1.9  | 70.1   |              |               |
| <input type="checkbox"/>                                                         | +                      | Б1.О.39       | Экономика и менеджмент горного производства                                      |                  | A     |                |    | A  | 3              | 3    | 36              | 108              | 108         | 58.5          | 56   | 2.5  | 49.5   |              |               |
| <input type="checkbox"/>                                                         | +                      | Б1.О.40       | Геодезическое материаловедение                                                   |                  | 4     |                |    |    | 4              | 4    | 36              | 144              | 144         | 65.7          | 64   | 1.7  | 78.3   |              |               |
| <input type="checkbox"/>                                                         | +                      | Б1.О.41       | Физика горных пород                                                              |                  | 6     |                |    |    | 4              | 4    | 36              | 144              | 144         | 61.3          | 60   | 1.3  | 82.7   |              |               |
| <input type="checkbox"/>                                                         | +                      | Б1.О.42       | Аэрология горных предприятий                                                     | 9                |       |                |    |    | 4              | 4    | 36              | 144              | 144         | 95            | 90   | 5    | 13.3   | 35.7         |               |
| <input type="checkbox"/>                                                         | +                      | Б1.О.43       | История горного дела                                                             |                  | 1     |                |    |    | 2              | 2    | 36              | 72               | 72          | 37            | 36   | 1    | 35     |              |               |
| <input type="checkbox"/>                                                         | +                      | Б1.О.44       | Основы геомеханики                                                               |                  | 6     |                |    |    | 2              | 2    | 36              | 72               | 72          | 37.3          | 36   | 1.3  | 34.7   |              |               |
| <input type="checkbox"/>                                                         | +                      | Б1.О.45       | Инновационная деятельность горных предприятий                                    | 9                |       |                |    |    | 4              | 4    | 36              | 144              | 144         | 76.1          | 72   | 4.1  | 32.2   | 35.7         |               |
| <input type="checkbox"/>                                                         | +                      | Б1.О.46       | Корпоративная культура промышленных предприятий                                  |                  | 4     |                |    |    | 2              | 2    | 36              | 72               | 72          | 48.9          | 48   | 0.9  | 23.1   |              |               |
| <input type="checkbox"/>                                                         | +                      | Б1.О.ДВ.01    | <b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>                     |                  |       |                |    |    |                |      |                 |                  |             |               |      |      |        |              |               |
| <input type="checkbox"/>                                                         | -                      | Б1.О.ДВ.01.01 | Элективные курсы по физической культуре и спорту                                 |                  | 1234  |                |    |    |                |      |                 | 328              | 328         | 138.4         | 138  | 0.4  | 189.6  |              |               |
|  | -                      | Б1.О.ДВ.01.02 | Адаптивные курсы по физической культуре и спорту                                 |                  | 1234  |                |    |    |                |      |                 | 328              | 328         | 138.4         | 138  | 0.4  | 189.6  |              |               |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>                  |                        |               |                                                                                  |                  |       |                |    |    | 99             | 99   |                 | 3564             | 3564        | 2174.2        | 2096 | 78.2 | 1032.8 | 357          | 4             |
| <input type="checkbox"/>                                                         | +                      | Б1.В.01       | <b>Проектная деятельность</b>                                                    |                  | 6     | 7              |    |    | 5              | 5    |                 | 180              | 180         | 116.3         | 114  | 2.3  | 63.7   |              |               |
| <input type="checkbox"/>                                                         | +                      | Б1.В.01.01    | Математическая обработка результатов измерений                                   |                  | 6     |                |    |    | 2              | 2    | 36              | 72               | 72          | 61.3          | 60   | 1.3  | 10.7   |              |               |
| <input type="checkbox"/>                                                         | +                      | Б1.В.01.02    | Программное обеспечение в маркшейдерии                                           |                  |       | 7              |    |    | 3              | 3    | 36              | 108              | 108         | 55            | 54   | 1    | 53     |              |               |
| <input type="checkbox"/>                                                         | +                      | Б1.В.02       | <b>Маркшейдерия</b>                                                              | 579              |       | 68             | 7  |    | 20             | 20   |                 | 720              | 720         | 473.3         | 456  | 17.3 | 139.6  | 107.1        |               |
| <input type="checkbox"/>                                                         | +                      | Б1.В.02.01    | Маркшейдерские работы при открытой разработке месторождений полезных ископаемых  | 5                |       |                |    |    | 4              | 4    | 36              | 144              | 144         | 94.1          | 90   | 4.1  | 14.2   | 35.7         |               |
| <input type="checkbox"/>                                                         | +                      | Б1.В.02.02    | Маркшейдерские работы при подземной разработке месторождений полезных ископаемых | 7                |       | 6              | 7  |    | 8              | 8    | 36              | 288              | 288         | 199.5         | 192  | 7.5  | 52.8   | 35.7         |               |
| <input type="checkbox"/>                                                         | +                      | Б1.В.02.03    | Маркшейдерские работы при строительстве подземных сооружений                     | 9                |       | 8              |    |    | 8              | 8    | 36              | 288              | 288         | 179.7         | 174  | 5.7  | 72.6   | 35.7         |               |
| <input type="checkbox"/>                                                         | +                      | Б1.В.03       | Сдвигения и деформации земной поверхности                                        | 8                |       |                | 8  |    | 4              | 4    | 36              | 144              | 144         | 102.2         | 96   | 6.2  | 6.1    | 35.7         |               |
| <input type="checkbox"/>                                                         | +                      | Б1.В.04       | Управление состоянием массива в условиях открытых горных работ                   |                  | 7     |                |    |    | 3              | 3    | 36              | 108              | 108         | 91.9          | 90   | 1.9  | 16.1   |              |               |
| <input type="checkbox"/>                                                         | +                      | Б1.В.05       | Геометрия недр                                                                   | 7                |       |                |    |    | 4              | 4    | 36              | 144              | 144         | 76.1          | 72   | 4.1  | 32.2   | 35.7         |               |
| <input type="checkbox"/>                                                         | +                      | Б1.В.05       | Маркшейдерское обеспечение нефтегазового производства                            |                  | 9     |                |    |    | 4              | 4    | 36              | 144              | 144         | 55            | 54   | 1    | 89     |              |               |
| <input type="checkbox"/>                                                         | +                      | Б1.В.05       | Маркшейдерско-геодезические приборы                                              |                  |       | A              |    |    | 3              | 3    | 36              | 108              | 108         | 85.5          | 84   | 1.5  | 22.5   |              |               |
| <input type="checkbox"/>                                                         | +                      | Б1.В.05       | Маркшейдерское обеспечение рационального недропользования                        | 9                |       |                | 9  |    | 4              | 4    | 36              | 144              | 144         | 95.6          | 90   | 5.6  | 12.7   | 35.7         | 2             |
| <input type="checkbox"/>                                                         | +                      | Б1.В.06       | Маркшейдерское черчение                                                          |                  |       | 5              |    |    | 4              | 4    | 36              | 144              | 144         | 91.9          | 90   | 1.9  | 52.1   |              |               |
| <input type="checkbox"/>                                                         | +                      | Б1.В.07       | Компьютерные технологии в маркшейдерском деле                                    | A                | 9     |                |    |    | 7              | 7    | 36              | 252              | 252         | 142.7         | 138  | 4.7  | 73.6   | 35.7         |               |
| <input type="checkbox"/>                                                         | +                      | Б1.В.08       | Теория ошибок и уравнильные вычисления                                           |                  | 9     |                |    |    | 3              | 3    | 36              | 108              | 108         | 55            | 54   | 1    | 53     |              |               |
| <input type="checkbox"/>                                                         | +                      | Б1.В.09       | Введение в маркшейдерское дело                                                   |                  | 3     |                |    |    | 2              | 2    | 36              | 72               | 72          | 55.9          | 54   | 1.9  | 16.1   |              |               |
| <input type="checkbox"/>                                                         | +                      | Б1.В.10       | Анализ точности маркшейдерских работ                                             |                  |       | 7              |    |    | 3              | 3    | 36              | 108              | 108         | 55            | 54   | 1    | 53     |              |               |
| <input type="checkbox"/>                                                         | +                      | Б1.В.11       | Геология полезных ископаемых Урала                                               |                  | A     |                |    |    | 3              | 3    | 36              | 108              | 108         | 86.2          | 84   | 2.2  | 21.8   |              |               |
| <input type="checkbox"/>                                                         | +                      | Б1.В.12       | Дистанционные методы зондирования Земли                                          |                  | B     |                |    |    | 5              | 5    | 36              | 180              | 180         | 55.3          | 54   | 1.3  | 124.7  |              |               |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-25-1\_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Маркшейдерское дело, год начала подготовки 2025

[illegible]

План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-25-1\_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Маркшейдерское дело, год начала подготовки 2025

[illegible]

План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-25-1 26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Маркшейдерское дело, год начала подготовки 2025

[illegible]

План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-25-1\_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Маркшейдерское дело, год начала подготовки 2025

[illegible]

План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-25-1\_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Маркшейдерское дело, год начала подготовки 2025

[illegible]

| Курс 6    |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           | Закрепленная кафедра |                                                                 |
|-----------|-------|------------|------|-----|-----|----|---------------|------|-----------------|-------|---------------|-----------|------|-------|------------|------|-----|-----|----|------|----|-----------|----------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Семестр В |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               | Семестр С |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           |                      |                                                                 |
| з.е.      | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | Пр пр. подгот | ВНКР | ВНКР пр. подгот | СР    | СР пр. подгот | Конт роль | з.е. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Конт роль | Код                  | Наименование                                                    |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 12                   | Горных машин и транспортно-технологических комплексов           |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 34                   | Разработки месторождений полезных ископаемых                    |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                                |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 34                   | Разработки месторождений полезных                               |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                                |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                                |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                                |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 38                   | Права и культурологии                                           |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           |                      |                                                                 |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 21                   | Физической культуры                                             |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 21                   | Физической культуры                                             |
| 9         | 324   | 120.3      | 114  | 48  |     | 66 | 2             | 6.3  |                 | 168   |               | 35.7      |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           |                      |                                                                 |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           |                      |                                                                 |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                                |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           |                      |                                                                 |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                                |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                                |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                                |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                                |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                                |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                                |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                                |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                                |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и                                |
| 5         | 180   | 55.3       | 54   | 24  |     | 30 |               | 1.3  |                 | 124.7 |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |           | 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-25-1\_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Маркшейдерское дело, год начала подготовки 2025

| -                                                               | -                      | -             | -                                                                                    | Формы пром. атт. |       |                |          |    | з.е.           |           | -               | Итого акад.часов |             |               |           |             |               |              |               |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|----------------|----------|----|----------------|-----------|-----------------|------------------|-------------|---------------|-----------|-------------|---------------|--------------|---------------|
| -                                                               | Счита<br>ть в<br>плане | Индекс        | Наименование                                                                         | Экза<br>мен      | Зачет | Зачет с<br>оц. | КП       | КР | Экспер<br>тное | Факт      | Часов<br>в з.е. | Экспер<br>тное   | По<br>плану | Конт.<br>раб. | Ауд.      | ВНКТ        | СР            | Конт<br>роль | Пр.<br>подгот |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                      | Б1.В.13       | Инженерно-геодезические изыскания                                                    |                  |       | 3              |          |    | 5              | 5         | 36              | 180              | 180         | 73.9          | 72        | 1.9         | 106.1         |              |               |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                      | Б1.В.14       | Мониторинг движений и деформаций, геодинамические полигоны                           | А                |       |                | А        |    | 3              | 3         | 36              | 108              | 108         | 61.2          | 56        | 5.2         | 11.1          | 35.7         |               |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                      | Б1.В.15       | Рудничная геология                                                                   |                  | 6     |                |          |    | 3              | 3         | 36              | 108              | 108         | 86.5          | 84        | 2.5         | 21.5          |              |               |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                      | Б1.В.16       | Маркшейдерская документация                                                          |                  |       | 5              |          |    | 3              | 3         | 36              | 108              | 108         | 73.9          | 72        | 1.9         | 34.1          |              |               |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                      | Б1.В.17       | Высшая геодезия                                                                      |                  | А     |                |          |    | 3              | 3         | 36              | 108              | 108         | 86.2          | 84        | 2.2         | 21.8          |              |               |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                      | Б1.В.ДВ.01    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>                                                | <b>В</b>         |       |                | <b>В</b> |    | <b>4</b>       | <b>4</b>  |                 | <b>144</b>       | <b>144</b>  | <b>65</b>     | <b>60</b> | <b>5</b>    | <b>43.3</b>   | <b>35.7</b>  | <b>2</b>      |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                      | Б1.В.ДВ.01.01 | Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ                         | В                |       |                | В        |    | 4              | 4         | 36              | 144              | 144         | 65            | 60        | 5           | 43.3          | 35.7         | 2             |
| <input type="checkbox"/>                                        | -                      | Б1.В.ДВ.01.02 | Маркшейдерское обеспечение горных работ и строительства гидротехнических сооружений  | В                |       |                | В        |    | 4              | 4         | 36              | 144              | 144         | 65            | 60        | 5           | 43.3          | 35.7         | 2             |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                      | Б1.В.ДВ.02    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>                                                | <b>8</b>         |       |                | <b>8</b> |    | <b>4</b>       | <b>4</b>  |                 | <b>144</b>       | <b>144</b>  | <b>89.6</b>   | <b>84</b> | <b>5.6</b>  | <b>18.7</b>   | <b>35.7</b>  |               |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                      | Б1.В.ДВ.02.01 | Геометризация месторождений полезных ископаемых                                      | 8                |       |                | 8        |    | 4              | 4         | 36              | 144              | 144         | 89.6          | 84        | 5.6         | 18.7          | 35.7         |               |
| <input type="checkbox"/>                                        | -                      | Б1.В.ДВ.02.02 | Подсчёт запасов месторождений полезных ископаемых                                    | 8                |       |                | 8        |    | 4              | 4         | 36              | 144              | 144         | 89.6          | 84        | 5.6         | 18.7          | 35.7         |               |
| <b>Блок 2.Практика</b>                                          |                        |               |                                                                                      |                  |       |                |          |    | <b>51</b>      | <b>51</b> |                 | <b>1836</b>      | <b>1836</b> | <b>28.4</b>   |           | <b>28.4</b> | <b>1807.6</b> |              | <b>1836</b>   |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |                        |               |                                                                                      |                  |       |                |          |    | <b>9</b>       | <b>9</b>  |                 | <b>324</b>       | <b>324</b>  | <b>11.1</b>   |           | <b>11.1</b> | <b>312.9</b>  |              | <b>324</b>    |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                      | Б2.О.01(У)    | Учебная - ознакомительная практика                                                   |                  |       | 4              |          |    | 3              | 3         | 36              | 108              | 108         | 3.7           |           | 3.7         | 104.3         |              | <u>108</u>    |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                      | Б2.О.02(У)    | Учебная - геологическая практика                                                     |                  |       | 2              |          |    | 3              | 3         | 36              | 108              | 108         | 3.7           |           | 3.7         | 104.3         |              | <u>108</u>    |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                      | Б2.О.03(У)    | Учебная - геодезическая практика                                                     |                  |       | 2              |          |    | 3              | 3         | 36              | 108              | 108         | 3.7           |           | 3.7         | 104.3         |              | <u>108</u>    |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |                        |               |                                                                                      |                  |       |                |          |    | <b>42</b>      | <b>42</b> |                 | <b>1512</b>      | <b>1512</b> | <b>17.3</b>   |           | <b>17.3</b> | <b>1494.7</b> |              | <b>1512</b>   |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                      | Б2.В.01(П)    | Производственная - производственно-технологическая практика                          |                  |       | 68А            |          |    | 24             | 24        | 36              | 864              | 864         | 9.9           |           | 9.9         | 854.1         |              | <u>864</u>    |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                      | Б2.В.02(П)    | Производственная - научно-исследовательская работа                                   |                  |       | А              |          |    | 6              | 6         | 36              | 216              | 216         | 2.5           |           | 2.5         | 213.5         |              | <u>216</u>    |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                      | Б2.В.03(П)    | Производственная - преддипломная практика                                            |                  |       | В              |          |    | 12             | 12        | 36              | 432              | 432         | 4.9           |           | 4.9         | 427.1         |              | <u>432</u>    |
| <b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>               |                        |               |                                                                                      |                  |       |                |          |    | <b>9</b>       | <b>9</b>  |                 | <b>324</b>       | <b>324</b>  | <b>37</b>     | <b>6</b>  | <b>31</b>   | <b>287</b>    |              |               |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |                        |               |                                                                                      |                  |       |                |          |    | <b>9</b>       | <b>9</b>  |                 | <b>324</b>       | <b>324</b>  | <b>37</b>     | <b>6</b>  | <b>31</b>   | <b>287</b>    |              |               |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                      | Б3.О.01       | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                 | В                |       |                |          |    | 3              | 3         | 36              | 108              | 108         | 6.5           | 6         | 0.5         | 101.5         |              |               |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                      | Б3.О.02       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |                  |       |                |          |    | 6              | 6         | 36              | 216              | 216         | 30.5          |           | 30.5        | 185.5         |              |               |
| <b>ФТД.Факультативы</b>                                         |                        |               |                                                                                      |                  |       |                |          |    | <b>4</b>       | <b>4</b>  |                 | <b>144</b>       | <b>144</b>  | <b>73.05</b>  | <b>71</b> | <b>2.05</b> | <b>70.95</b>  |              |               |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                      | ФТД.В.01      | Маркшейдерские работы при разработке россыпных месторождений                         |                  | 5     |                |          |    | 1              | 1         | 36              | 36               | 36          | 19            | 18        | 1           | 17            |              |               |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                      | ФТД.В.02      | Горнопромышленная геология                                                           |                  | 2     |                |          |    | 1              | 1         | 36              | 36               | 36          | 17.95         | 17        | 0.95        | 18.05         |              |               |
| <input type="checkbox"/>                                        | +                      | ФТД.В.03      | Экспедиция обучения служением                                                        |                  | 4     |                |          |    | 2              | 2         | 36              | 72               | 72          | 36.1          | 36        | 0.1         | 35.9          |              |               |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-25-1\_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Маркшейдерское дело, год начала подготовки 2025

[illegible]

План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-25-1\_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Маркшейдерское дело, год начала подготовки 2025

[illegible]

План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-25-1\_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Маркшейдерское дело, год начала подготовки 2025

[illegible]

[illegible]

План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-25-1\_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Маркшейдерское дело, год начала подготовки 2025

[illegible]

План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-25-1\_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Маркшейдерское дело, год начала подготовки 2025

[illegible]

| Индекс     | Содержание                                                                                                                                                                                                                               | Тип |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| УК-1       | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                                                                                               | УК  |
| УК-1.1     | Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними                                                                                                                                                  | -   |
| УК-1.2     | Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников, определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению | -   |
| УК-1.3     | Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов; строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения     | -   |
| Б1.О.05    | Основы Российского законодательства                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.О.07    | Философия                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.О.12    | Высшая математика                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б1.О.15    | Теория вероятностей и математическая статистика                                                                                                                                                                                          |     |
| Б1.О.16    | Физика                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.О.19    | Химия                                                                                                                                                                                                                                    |     |
| Б1.О.33    | Электротехника                                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б3.О.01    | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                     |     |
| УК-2       | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                                                                                                          | УК  |
| УК-2.1     | Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления                                                                                                                  | -   |
| УК-2.2     | Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения                                                    | -   |
| УК-2.3     | Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы                                                                                                   | -   |
| УК-2.4     | Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта                                                    | -   |
| УК-2.5     | Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта                                                                                                                     | -   |
| Б1.О.39    | Экономика и менеджмент горного производства                                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.В.01    | Проектная деятельность                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.В.01.01 | Математическая обработка результатов измерений                                                                                                                                                                                           |     |
| Б2.О.01(У) | Учебная - ознакомительная практика                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б3.О.01    | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                     |     |
| Б3.О.02    | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                     |     |
| ФТД.В.03   | Экспедиция обучения служением                                                                                                                                                                                                            |     |
| УК-3       | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели                                                                                                                   | УК  |
| УК-3.1     | Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели                                                                                                                  | -   |

| Индекс     | Содержание                                                                                                                                                                                      | Тип |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| УК-3.2     | Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, организует и корректирует работу команды, дает обратную связь по результатам                                                     | -   |
| УК-3.3     | Организует обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов                                                                                                   | -   |
| Б1.О.02    | Технология профессионально-личностного саморазвития                                                                                                                                             |     |
| Б1.О.39    | Экономика и менеджмент горного производства                                                                                                                                                     |     |
| Б3.О.01    | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                            |     |
| ФТД.В.03   | Экспедиция обучения служением                                                                                                                                                                   |     |
| УК-4       | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия                                      | УК  |
| УК-4.1     | Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии                                           | -   |
| УК-4.2     | Составляет деловую документацию, создает различные академические или профессиональные тексты на русском и иностранном языках                                                                    | -   |
| УК-4.3     | Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на русском и иностранном языках | -   |
| Б1.О.03    | Иностранный язык                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.О.04    | Деловой иностранный язык                                                                                                                                                                        |     |
| Б1.О.06    | Русский язык и деловые бумаги                                                                                                                                                                   |     |
| Б3.О.01    | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                            |     |
| Б3.О.02    | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                            |     |
| УК-5       | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия                                                                                                | УК  |
| УК-5.1     | Ориентируется в межкультурных коммуникациях на основе анализа смысловых связей современной поликультуры и полиязычия                                                                            | -   |
| УК-5.2     | Владеет навыками толерантного поведения при выполнении профессиональных задач                                                                                                                   | -   |
| Б1.О.01    | История России                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.О.01.01 | Отечественная история                                                                                                                                                                           |     |
| Б1.О.01.02 | История Великой Отечественной войны                                                                                                                                                             |     |
| Б1.О.07    | Философия                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.О.43    | История горного дела                                                                                                                                                                            |     |
| Б1.О.46    | Корпоративная культура промышленных предприятий                                                                                                                                                 |     |
| Б3.О.01    | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                            |     |
| УК-6       | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни                                  | УК  |
| УК-6.1     | Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки                                                 | -   |
| УК-6.2     | Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков                                              | -   |
| УК-6.3     | Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития            | -   |

| Индекс        | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Тип |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б1.О.02       | Технология профессионально-личностного саморазвития                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б3.О.01       | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| УК-7          | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                   | УК  |
| УК-7.1        | Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности                                                                                                          | -   |
| УК-7.2        | Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности                                                                                                                                                       | -   |
| УК-7.3        | Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                  | -   |
| Б1.О.09       | Физическая культура и спорт                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.О.ДВ.01.01 | Элективные курсы по физической культуре и спорту                                                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б1.О.ДВ.01.02 | Адаптивные курсы по физической культуре и спорту                                                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б3.О.01       | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| 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  |
| УК-8.1        | Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)                                                                                | -   |
| УК-8.2        | Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций                                                                                                                                           | -   |
| УК-8.3        | Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях                                                                                          | -   |
| Б1.О.08       | Безопасность жизнедеятельности                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б3.О.01       | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б3.О.02       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                       |     |
| УК-9          | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах                                                                                                                                                                                              | УК  |
| УК-9.1        | Обладает знаниями о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья                                                                                                                                                                                                           | -   |
| УК-9.2        | Учитывает специфику нозологий при взаимодействии с лицами с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах                                                                                                                                                                                     | -   |
| Б1.О.02       | Технология профессионально-личностного саморазвития                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б1.О.08       | Безопасность жизнедеятельности                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б3.О.01       | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| УК-10         | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                                               | УК  |
| УК-10.1       | Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                   | -   |
| УК-10.2       | Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                     | -   |
| Б1.О.10       | Экономика предприятия                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |

| Индекс  | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                 | Тип |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б1.О.11 | Производственный менеджмент                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.О.13 | Инвестиционный анализ и управление рисками                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.39 | Экономика и менеджмент горного производства                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б3.О.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б3.О.02 | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                       |     |
| УК-11   | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности                                                                                          | УК  |
| УК-11.1 | Определяет круг рисков экстремистской, террористической, коррупционной активности в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции законодательства                                                                      | -   |
| УК-11.2 | Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм законодательства                                                                                                              | -   |
| Б1.О.05 | Основы Российского законодательства                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б3.О.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                       |     |
| 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 |
| ОПК-1.1 | Владеет содержанием Российского горного права и горного законодательства и правовые основы государственного регулирования горной промышленности                                                                                                            | -   |
| ОПК-1.2 | Применяет законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие экологическую и промышленную безопасность работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений                                       | -   |
| Б1.О.32 | Горное право                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б3.О.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б3.О.02 | 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 |
| ОПК-2.1 | Систематизирует последовательность изучения геологического разреза в районе месторождения твердых полезных ископаемых                                                                                                                                      | -   |
| ОПК-2.2 | Оценивает горно-геологические условия с позиции безопасного и рационального недропользования, строительства и эксплуатации подземных объектов                                                                                                              | -   |
| Б1.О.27 | Подземная разработка месторождений полезных ископаемых                                                                                                                                                                                                     |     |
| Б3.О.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б3.О.02 | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                       |     |
| ОПК-3   | Способен применять методы геологопромышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов                                                                                                                                             | ОПК |
| ОПК-3.1 | Выделяет стадии разведки, категории запасов месторождения полезных ископаемых, кондиции, требования к качеству минерального сырья                                                                                                                          | -   |
| ОПК-3.2 | Оценивает влияние свойств горных пород и строительных материалов, а также особенности нарушенности массива на выбор технологии освоения запасов месторождений                                                                                              | -   |
| Б1.О.28 | Открытая разработка месторождений полезных ископаемых                                                                                                                                                                                                      |     |

| Индекс |            | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                | Тип |
|--------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|        | Б3.О.01    | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                                                      |     |
|        | Б3.О.02    | 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 |
|        | ОПК-4.1    | Применяет химический и минеральный состав земной коры, основные свойства минералов различных классов и главные типы руд и горных пород для решения задач по освоению недр                                                                                                                 | -   |
|        | ОПК-4.2    | Владеет методами практической диагностики минералов руд, горных пород, классификацией и характеристикой главных породообразующих и рудных минералов, ведет первичную документацию полевых данных и первичную обработку образцов                                                           | -   |
|        | Б1.О.17    | Геология                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
|        | Б1.О.34    | Обогащение полезных ископаемых                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
|        | Б1.О.40    | Геодезическое материаловедение                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
|        | Б2.О.02(У) | Учебная - геологическая практика                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
|        | Б3.О.01    | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                                                      |     |
|        | Б3.О.02    | 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 |
|        | ОПК-5.1    | Анализирует физико-географические, природно-геологические, инженерно-геологические и гидрогеологические условия, влияющие на состояние массива горных пород                                                                                                                               | -   |
|        | ОПК-5.2    | Оценивает и прогнозирует геомеханические процессы в процессе строительстве и эксплуатации подземных объектов                                                                                                                                                                              | -   |
|        | Б1.О.41    | Физика горных пород                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
|        | Б3.О.01    | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                                                      |     |
|        | Б3.О.02    | 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 |
|        | ОПК-6.1    | Систематизирует методы предельного напряженного состояния массива горных пород                                                                                                                                                                                                            | -   |
|        | ОПК-6.2    | Владеет инженерными и технологическими методами управления геомеханическими процессами                                                                                                                                                                                                    | -   |
|        | Б1.О.25    | Сопротивление материалов                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
|        | Б1.О.26    | Теоретическая механика                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
|        | Б1.О.44    | Основы геомеханики                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
|        | Б3.О.01    | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                                                      |     |
|        | Б3.О.02    | 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 |
|        | ОПК-7.1    | Применяет знания санитарно-гигиенических основ безопасности при ведении горных и горно-строительных работ                                                                                                                                                                                 | -   |

| Индекс   |  | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Тип |
|----------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ОПК-7.2  |  | Производит поиск нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при ведении горных работ                                                                                                                                                                                                                 | -   |
| Б1.О.35  |  | Безопасность ведения горных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
| Б3.О.01  |  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б3.О.02  |  | 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 |
| ОПК-8.1  |  | Выбирает программное обеспечения для моделирования горных и геологических объектов                                                                                                                                                                                                                                        | -   |
| ОПК-8.2  |  | Осуществляет моделирование, расчет параметров горных и геологических объектов, проводит анализ полученных результатов с использованием программного обеспечения общего и специального назначения                                                                                                                          | -   |
| Б1.О.20  |  | Начертательная геометрия                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.О.21  |  | Инженерная и компьютерная графика в горном деле                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б3.О.01  |  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б3.О.02  |  | 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 |
| ОПК-9.1  |  | Осуществляет техническое руководство горными и взрывными работами при разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов                                                                                                                                               | -   |
| ОПК-9.2  |  | Разрабатывает план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий                                                                                                                                                                                                                                             | -   |
| Б1.О.36  |  | Технология и безопасность взрывных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б3.О.01  |  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б3.О.02  |  | 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 |
| ОПК-10.1 |  | Выбирает основные принципы расчета параметров технологии открытой и подземной добычи полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов                                                                                                                                                                 | -   |
| ОПК-10.2 |  | Использует основные принципы расчета параметров технологии переработки твердых полезных ископаемых                                                                                                                                                                                                                        | -   |
| Б1.О.30  |  | Прикладная механика                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.О.31  |  | Строительная геотехнология                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б3.О.01  |  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б3.О.02  |  | 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 |
| ОПК-11.1 |  | Анализирует и критически оценивает результаты наблюдений техногенной нагрузки производства на окружающую среду при добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов                                                                                          | -   |

| Индекс     |  | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Тип |
|------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ОПК-11.2   |  | Разрабатывает и реализовывает план мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов                                                                                                                                                                     | -   |
| Б1.О.37    |  | Горнопромышленная экология                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.О.42    |  | Аэрология горных предприятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б3.О.01    |  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б3.О.02    |  | 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 |
| ОПК-12.1   |  | Использует различные виды геодезических измерений для определения пространственно-геометрического положения объектов съемок с целью составления горнографической документации                                                                                                                                                                                                                          | -   |
| ОПК-12.2   |  | Осуществляет контроль за соблюдением проектных решений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -   |
| Б1.О.22    |  | Геодезия и маркшейдерия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б2.О.01(У) |  | Учебная - ознакомительная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| Б2.О.03(У) |  | Учебная - геодезическая практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б3.О.01    |  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б3.О.02    |  | 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 |
| ОПК-13.1   |  | Ведет первичный учет выполняемых работ на горном предприятии, анализирует оперативные и текущие показатели производства                                                                                                                                                                                                                                                                                | -   |
| ОПК-13.2   |  | Разрабатывает мероприятия и оперативно устраняет нарушения производственных процессов, обосновывает предложения по совершенствованию организации производства                                                                                                                                                                                                                                          | -   |
| Б1.О.24    |  | Механизация горного производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.О.38    |  | Автоматизация и электрификация горного производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
| Б3.О.01    |  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б3.О.02    |  | 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 |
| ОПК-14.1   |  | Анализирует и обосновывает проектные инновационные решения по добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов                                                                                                                                                                                                                                         | -   |
| ОПК-14.2   |  | Разрабатывает проектные инновационные решения по добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов                                                                                                                                                                                                                                                      | -   |
| Б1.О.45    |  | Инновационная деятельность горных предприятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б3.О.01    |  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б3.О.02    |  | 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 |

| Индекс   | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                            | Тип |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ОПК-15.1 | Осуществляет контроль за соответствием проектов требованиям нормативных документов стандартов, правил безопасности и других нормативных документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ           | -   |
| ОПК-15.2 | Разрабатывает, согласовывает, утверждает техническую, методическую и горно-графическую документацию, регламентирующую порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ                                                          | -   |
| Б1.О.29  | Горные машины и оборудование                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б3.О.01  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б3.О.02  | 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 |
| ОПК-16.1 | Разрабатывает (использует) критерии экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов, и методики их оценки            | -   |
| ОПК-16.2 | Разрабатывает мероприятия по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов                             | -   |
| Б1.О.37  | Горнопромышленная экология                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б3.О.01  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б3.О.02  | 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 |
| ОПК-17.1 | Разрабатывает методы обеспечения промышленной безопасности в штатном и аварийном режиме работы предприятия при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов     | -   |
| ОПК-17.2 | Организовывает безаварийную работу предприятия в штатном и аварийном режиме при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов                                    | -   |
| Б1.О.35  | Безопасность ведения горных работ                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| Б3.О.01  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б3.О.02  | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                  |     |
| ОПК-18   | Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов                                                                                                                                                                | ОПК |
| ОПК-18.1 | Осуществляет систематизацию исходных данных об объекте исследования                                                                                                                                                                                                   | -   |
| ОПК-18.2 | Использует методические основы выполнения научных исследований и обработки их результатов                                                                                                                                                                             | -   |
| Б1.О.23  | Анализ данных                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
| Б3.О.01  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б3.О.02  | 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 |
| ОПК-19.1 | Использует основные методики выполнения маркетинговых исследований                                                                                                                                                                                                    | -   |

| Индекс                        | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Тип |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ОПК-19.2                      | Выполняет экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом                                                                                                                                                                                           | -   |
| Б1.О.13                       | Инвестиционный анализ и управление рисками                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б3.О.01                       | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б3.О.02                       | 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 |
| ОПК-20.1                      | Формирует структуру образовательной программы с учетом особенностей ее элементов                                                                                                                                                                                                                | -   |
| ОПК-20.2                      | Применяет полученные научные знания при разработке образовательных программ                                                                                                                                                                                                                     | -   |
| Б1.О.14                       | Управление человеческими ресурсами                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| Б3.О.01                       | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б3.О.02                       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                            |     |
| ОПК-21                        | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                                                                                                                                       | ОПК |
| ОПК-21.1                      | Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий                                                                                                                                                                                                       | -   |
| ОПК-21.2                      | Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам                                                                                                                                                        | -   |
| ОПК-21.3                      | Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                | -   |
| Б1.О.18                       | Информационные технологии                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б3.О.02                       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                            |     |
| Тип задач проф. деятельности: | проектно-изыскательский                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
| ПК-1                          | Способен выполнять инженерно-геодезические изыскания, планировать развитие горных работ, осуществлять маркшейдерский контроль состояния горных выработок, зданий сооружений и земной поверхности на всех этапах освоения и охраны недр с обеспечением промышленной и экологической безопасности | ПК  |
| ПК-1.1                        | Составляет проекты производства маркшейдерских и геодезических работ, осуществляет контроль за выполнением изыскательских работ                                                                                                                                                                 | -   |
| ПК-1.2                        | Планирует развитие горных работ и контролирует соответствие фактического развития горных работ проектам и календарным планам                                                                                                                                                                    | -   |
| ПК-1.3                        | Обосновывает и использует методы геометризации и прогнозирования размещения показателей месторождения в пространстве                                                                                                                                                                            | -   |
| ПК-1.4                        | Анализирует и типизирует условия разработки месторождений полезных ископаемых для их комплексного использования, выполняет различные оценки недропользования                                                                                                                                    | -   |
| Б1.В.01                       | Проектная деятельность                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б1.В.01.01                    | Математическая обработка результатов измерений                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.В.01.02                    | Программное обеспечение в маркшейдерии                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б1.В.02                       | Маркшейдерия                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
| Б1.В.02.01                    | Маркшейдерские работы при открытой разработке месторождений полезных ископаемых                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.В.02.02                    | Маркшейдерские работы при подземной разработке месторождений полезных ископаемых                                                                                                                                                                                                                |     |

| Индекс                        |               | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                             | Тип |
|-------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                               | Б1.В.02.03    | Маркшейдерские работы при строительстве подземных сооружений                                                                                                                                                                                                                           |     |
|                               | Б1.В.ДВ.01.01 | Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ                                                                                                                                                                                                                           |     |
|                               | Б1.В.ДВ.01.02 | Маркшейдерское обеспечение горных работ и строительства гидротехнических сооружений                                                                                                                                                                                                    |     |
|                               | Б1.В.03       | Сдвигения и деформации земной поверхности                                                                                                                                                                                                                                              |     |
|                               | Б1.В.04       | Управление состоянием массива в условиях открытых горных работ                                                                                                                                                                                                                         |     |
|                               | Б1.В.05       | Геометрия недр                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
|                               | Б1.В.ДВ.02.01 | Геометризация месторождений полезных ископаемых                                                                                                                                                                                                                                        |     |
|                               | Б1.В.ДВ.02.02 | Подсчёт запасов месторождений полезных ископаемых                                                                                                                                                                                                                                      |     |
|                               | Б1.В.05       | Маркшейдерское обеспечение нефтегазового производства                                                                                                                                                                                                                                  |     |
|                               | Б1.В.05       | Маркшейдерское обеспечение рационального недропользования                                                                                                                                                                                                                              |     |
|                               | Б1.В.06       | Маркшейдерское черчение                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
|                               | Б1.В.07       | Компьютерные технологии в маркшейдерском деле                                                                                                                                                                                                                                          |     |
|                               | Б1.В.08       | Теория ошибок и уравнивательные вычисления                                                                                                                                                                                                                                             |     |
|                               | Б1.В.10       | Анализ точности маркшейдерских работ                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
|                               | Б1.В.11       | Геология полезных ископаемых Урала                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|                               | Б1.В.12       | Дистанционные методы зондирования Земли                                                                                                                                                                                                                                                |     |
|                               | Б1.В.13       | Инженерно-геодезические изыскания                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
|                               | Б1.В.14       | Мониторинг сдвижений и деформаций, геодинамические полигоны                                                                                                                                                                                                                            |     |
|                               | Б1.В.15       | Рудничная геология                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|                               | Б1.В.16       | Маркшейдерская документация                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
|                               | Б1.В.17       | Высшая геодезия                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
|                               | Б2.В.01(П)    | Производственная - производственно- технологическая практика                                                                                                                                                                                                                           |     |
|                               | Б2.В.02(П)    | Производственная - научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|                               | Б2.В.03(П)    | Производственная - преддипломная практика                                                                                                                                                                                                                                              |     |
|                               | Б3.О.01       | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                                                   |     |
|                               | Б3.О.02       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                   |     |
|                               | ФТД.В.01      | Маркшейдерские работы при разработке россыпных месторождений                                                                                                                                                                                                                           |     |
|                               | ФТД.В.02      | Горнопромышленная геология                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Тип задач проф. деятельности: |               | производственно-технологический                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
|                               | ПК-2          | Способен выполнять маркшейдерско-геодезические работы, определять пространственно-временные характеристики состояния земной поверхности и недр, горно-технических систем, подземных и наземных сооружений и отображать информацию в соответствии действующими нормативными документами | ПК  |

| Индекс        | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                         | Тип |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ПК-2.1        | Использует законы и иные нормативные правовые акты в области геологического изучения, использования и охраны недр и окружающей среды; нормативные правовые акты, руководящие, методические и нормативные материалы, касающиеся деятельности маркшейдерской службы; | -   |
| ПК-2.2        | Осуществляет необходимые маркшейдерские камеральные и полевые работы, оформляет производственную документацию и отчетность                                                                                                                                         | -   |
| ПК-2.3        | Использует геоинформационные системы для выполнения маркшейдерских работ                                                                                                                                                                                           | -   |
| ПК-2.4        | Устанавливает пригодность геодезического оборудования и приборов к работе                                                                                                                                                                                          | -   |
| Б1.В.01       | Проектная деятельность                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.В.01.01    | Математическая обработка результатов измерений                                                                                                                                                                                                                     |     |
| Б1.В.01.02    | Программное обеспечение в маркшейдерии                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.В.02       | Маркшейдерия                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.В.02.01    | Маркшейдерские работы при открытой разработке месторождений полезных ископаемых                                                                                                                                                                                    |     |
| Б1.В.02.02    | Маркшейдерские работы при подземной разработке месторождений полезных ископаемых                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.В.02.03    | Маркшейдерские работы при строительстве подземных сооружений                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Маркшейдерское обеспечение горных работ и строительства гидротехнических сооружений                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.В.03       | Сдвигения и деформации земной поверхности                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б1.В.04       | Управление состоянием массива в условиях открытых горных работ                                                                                                                                                                                                     |     |
| Б1.В.05       | Маркшейдерско-геодезические приборы                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.В.05       | Маркшейдерское обеспечение нефтегазового производства                                                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.В.05       | Маркшейдерское обеспечение рационального недропользования                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б1.В.06       | Маркшейдерское черчение                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б1.В.07       | Компьютерные технологии в маркшейдерском деле                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.В.08       | Теория ошибок и уравнивательные вычисления                                                                                                                                                                                                                         |     |
| Б1.В.09       | Введение в маркшейдерское дело                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| Б1.В.10       | Анализ точности маркшейдерских работ                                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б1.В.11       | Геология полезных ископаемых Урала                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.В.12       | Дистанционные методы зондирования Земли                                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б1.В.13       | Инженерно-геодезические изыскания                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.В.14       | Мониторинг сдвижений и деформаций, геодинамические полигоны                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б1.В.15       | Рудничная геология                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.В.16       | Маркшейдерская документация                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б1.В.17       | Высшая геодезия                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
| Б2.В.01(П)    | Производственная - производственно- технологическая практика                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б2.В.02(П)    | Производственная - научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б2.В.03(П)    | Производственная - преддипломная практика                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б3.О.01       | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б3.О.02       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                               |     |

| Индекс                        |               | Содержание                                                                                         | Тип |
|-------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                               | ФТД.В.02      | Горнопромышленная геология                                                                         |     |
| Тип задач проф. деятельности: |               | организационно-управленческий                                                                      |     |
|                               | ПК-3          | Способен организовывать деятельность подразделений по маркшейдерскому обеспечению недропользования | ПК  |
|                               | ПК-3.1        | Разрабатывает и доводит до исполнителей наряды и задания на выполнение маркшейдерских работ        | -   |
|                               | ПК-3.2        | Осуществляет контроль качества работ и обеспечивает правильность их выполнения исполнителями       | -   |
|                               | Б1.В.01       | Проектная деятельность                                                                             |     |
|                               | Б1.В.01.02    | Программное обеспечение в маркшейдерии                                                             |     |
|                               | Б1.В.02       | Маркшейдерия                                                                                       |     |
|                               | Б1.В.02.01    | Маркшейдерские работы при открытой разработке месторождений полезных ископаемых                    |     |
|                               | Б1.В.02.02    | Маркшейдерские работы при подземной разработке месторождений полезных ископаемых                   |     |
|                               | Б1.В.02.03    | Маркшейдерские работы при строительстве подземных сооружений                                       |     |
|                               | Б1.В.ДВ.01.01 | Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ                                       |     |
|                               | Б1.В.ДВ.01.02 | Маркшейдерское обеспечение горных работ и строительства гидротехнических сооружений                |     |
|                               | Б1.В.05       | Маркшейдерско-геодезические приборы                                                                |     |
|                               | Б1.В.05       | Маркшейдерское обеспечение нефтегазового производства                                              |     |
|                               | Б1.В.07       | Компьютерные технологии в маркшейдерском деле                                                      |     |
|                               | Б1.В.10       | Анализ точности маркшейдерских работ                                                               |     |
|                               | Б1.В.12       | Дистанционные методы зондирования Земли                                                            |     |
|                               | Б1.В.13       | Инженерно-геодезические изыскания                                                                  |     |
|                               | Б1.В.14       | Мониторинг смещений и деформаций, геодинамические полигоны                                         |     |
|                               | Б1.В.16       | Маркшейдерская документация                                                                        |     |
|                               | Б1.В.17       | Высшая геодезия                                                                                    |     |
|                               | Б2.В.01(П)    | Производственная - производственно- технологическая практика                                       |     |
|                               | Б2.В.02(П)    | Производственная - научно-исследовательская работа                                                 |     |
|                               | Б2.В.03(П)    | Производственная - преддипломная практика                                                          |     |
|                               | Б3.О.01       | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                               |     |
|                               | Б3.О.02       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы               |     |

| Индекс    | Каф | Наименование                                           | Формируемые компетенции                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|-----|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1        |     | Дисциплины (модули)                                    | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ОПК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б1.О      |     | Обязательная часть                                     | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ОПК-21                   |
| Б1.О.01   |     | История России                                         | УК-5                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.О.01.0 | 22  | Отечественная история                                  | УК-5                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.О.01.0 | 22  | История Великой Отечественной войны                    | УК-5                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.О.02   | 35  | Технология профессионально-личностного саморазвития    | УК-3; УК-6; УК-9                                                                                                                                                                                                                                    |
| Б1.О.03   | 19  | Иностранный язык                                       | УК-4                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.О.04   | 19  | Деловой иностранный язык                               | УК-4                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.О.05   | 38  | Основы Российского законодательства                    | УК-1; УК-11                                                                                                                                                                                                                                         |
| Б1.О.06   | 49  | Русский язык и деловые бумаги                          | УК-4                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.О.07   | 65  | Философия                                              | УК-1; УК-5                                                                                                                                                                                                                                          |
| Б1.О.08   | 45  | Безопасность жизнедеятельности                         | УК-8; УК-9                                                                                                                                                                                                                                          |
| Б1.О.09   | 21  | Физическая культура и спорт                            | УК-7                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.О.10   | 34  | Экономика предприятия                                  | УК-10                                                                                                                                                                                                                                               |
| Б1.О.11   | 44  | Производственный менеджмент                            | УК-10                                                                                                                                                                                                                                               |
| Б1.О.12   | 9   | Высшая математика                                      | УК-1                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.О.13   | 44  | Инвестиционный анализ и управление рисками             | УК-10; ОПК-19                                                                                                                                                                                                                                       |
| Б1.О.14   | 44  | Управление человеческими ресурсами                     | ОПК-20                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б1.О.15   | 9   | Теория вероятностей и математическая статистика        | УК-1                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.О.16   | 63  | Физика                                                 | УК-1                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.О.17   | 26  | Геология                                               | ОПК-4                                                                                                                                                                                                                                               |
| Б1.О.18   | 20  | Информационные технологии                              | ОПК-21                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б1.О.19   | 66  | Химия                                                  | УК-1                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.О.20   | 43  | Начертательная геометрия                               | ОПК-8                                                                                                                                                                                                                                               |
| Б1.О.21   | 12  | Инженерная и компьютерная графика в горном деле        | ОПК-8                                                                                                                                                                                                                                               |
| Б1.О.22   | 26  | Геодезия и маркшейдерия                                | ОПК-12                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б1.О.23   | 9   | Анализ данных                                          | ОПК-18                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б1.О.24   | 12  | Механизация горного производства                       | ОПК-13                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б1.О.25   | 58  | Сопротивление материалов                               | ОПК-6                                                                                                                                                                                                                                               |
| Б1.О.26   | 58  | Теоретическая механика                                 | ОПК-6                                                                                                                                                                                                                                               |
| Б1.О.27   | 34  | Подземная разработка месторождений полезных ископаемых | ОПК-2                                                                                                                                                                                                                                               |
| Б1.О.28   | 34  | Открытая разработка месторождений полезных ископаемых  | ОПК-3                                                                                                                                                                                                                                               |
| Б1.О.29   | 12  | Горные машины и оборудование                           | ОПК-15                                                                                                                                                                                                                                              |

| Индекс     | Каф | Наименование                                                                        | Формируемые компетенции |
|------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Б1.О.30    | 58  | Прикладная механика                                                                 | ОПК-10                  |
| Б1.О.31    | 34  | Строительная геотехнология                                                          | ОПК-10                  |
| Б1.О.32    | 26  | Горное право                                                                        | ОПК-1                   |
| Б1.О.33    | 71  | Электротехника                                                                      | УК-1                    |
| Б1.О.34    | 26  | Обогащение полезных ископаемых                                                      | ОПК-4                   |
| Б1.О.35    | 34  | Безопасность ведения горных работ                                                   | ОПК-7; ОПК-17           |
| Б1.О.36    | 34  | Технология и безопасность взрывных работ                                            | ОПК-9                   |
| Б1.О.37    | 26  | Горнопромышленная экология                                                          | ОПК-11; ОПК-16          |
| Б1.О.38    | 12  | Автоматизация и электрификация горного производства                                 | ОПК-13                  |
| Б1.О.39    | 34  | Экономика и менеджмент горного производства                                         | УК-2; УК-3; УК-10       |
| Б1.О.40    | 26  | Геодезическое материаловедение                                                      | ОПК-4                   |
| Б1.О.41    | 34  | Физика горных пород                                                                 | ОПК-5                   |
| Б1.О.42    | 26  | Аэрология горных предприятий                                                        | ОПК-11                  |
| Б1.О.43    | 26  | История горного дела                                                                | УК-5                    |
| Б1.О.44    | 26  | Основы геомеханики                                                                  | ОПК-6                   |
| Б1.О.45    | 26  | Инновационная деятельность горных предприятий                                       | ОПК-14                  |
| Б1.О.46    | 38  | Корпоративная культура промышленных предприятий                                     | УК-5                    |
| Б1.О.ДВ.01 |     | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту                               |                         |
| Б1.О.ДВ.   | 21  | Элективные курсы по физической культуре и спорту                                    | УК-7                    |
| Б1.О.ДВ.   | 21  | Адаптивные курсы по физической культуре и спорту                                    | УК-7                    |
| Б1.В       |     | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                            | УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3  |
| Б1.В.01    |     | Проектная деятельность                                                              | УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3  |
| Б1.В.01.0  | 26  | Математическая обработка результатов измерений                                      | УК-2; ПК-1; ПК-2        |
| Б1.В.01.0  | 26  | Программное обеспечение в маркшейдерии                                              | ПК-1; ПК-2; ПК-3        |
| Б1.В.02    |     | Маркшейдерия                                                                        | ПК-1; ПК-2; ПК-3        |
| Б1.В.02.0  | 26  | Маркшейдерские работы при открытой разработке месторождений полезных ископаемых     | ПК-1; ПК-2; ПК-3        |
| Б1.В.02.0  | 26  | Маркшейдерские работы при подземной разработке месторождений полезных ископаемых    | ПК-1; ПК-2; ПК-3        |
| Б1.В.02.0  | 26  | Маркшейдерские работы при строительстве подземных сооружений                        | ПК-1; ПК-2; ПК-3        |
| Б1.В.03    | 26  | Сдвигения и деформации земной поверхности                                           | ПК-1; ПК-2              |
| Б1.В.ДВ.01 |     | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1                                                      | ПК-1; ПК-2; ПК-3        |
| Б1.В.ДВ.0  | 26  | Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ                        | ПК-1; ПК-2; ПК-3        |
| Б1.В.ДВ.0  | 26  | Маркшейдерское обеспечение горных работ и строительства гидротехнических сооружений | ПК-1; ПК-2; ПК-3        |

| Индекс     | Каф | Наименование                                                   | Формируемые компетенции                                                                                                                                                                                                                             |
|------------|-----|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1.В.04    | 26  | Управление состоянием массива в условиях открытых горных работ | ПК-1; ПК-2                                                                                                                                                                                                                                          |
| Б1.В.05    | 26  | Геометрия недр                                                 | ПК-1                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.В.05    | 26  | Маркшейдерское обеспечение нефтегазового производства          | ПК-1; ПК-2; ПК-3                                                                                                                                                                                                                                    |
| Б1.В.05    | 26  | Маркшейдерско-геодезические приборы                            | ПК-2; ПК-3                                                                                                                                                                                                                                          |
| Б1.В.05    | 26  | Маркшейдерское обеспечение рационального недропользования      | ПК-1; ПК-2                                                                                                                                                                                                                                          |
| Б1.В.ДВ.02 |     | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2                                 | ПК-1                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.В.ДВ.0  | 26  | Геометризация месторождений полезных ископаемых                | ПК-1                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.В.ДВ.0  | 26  | Подсчёт запасов месторождений полезных ископаемых              | ПК-1                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.В.06    | 26  | Маркшейдерское черчение                                        | ПК-1; ПК-2                                                                                                                                                                                                                                          |
| Б1.В.07    | 26  | Компьютерные технологии в маркшейдерском деле                  | ПК-1; ПК-2; ПК-3                                                                                                                                                                                                                                    |
| Б1.В.08    | 26  | Теория ошибок и уравнильные вычисления                         | ПК-1; ПК-2                                                                                                                                                                                                                                          |
| Б1.В.09    | 26  | Введение в маркшейдерское дело                                 | ПК-2                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.В.10    | 26  | Анализ точности маркшейдерских работ                           | ПК-1; ПК-2; ПК-3                                                                                                                                                                                                                                    |
| Б1.В.11    | 26  | Геология полезных ископаемых Урала                             | ПК-1; ПК-2                                                                                                                                                                                                                                          |
| Б1.В.12    | 26  | Дистанционные методы зондирования Земли                        | ПК-1; ПК-2; ПК-3                                                                                                                                                                                                                                    |
| Б1.В.13    | 26  | Инженерно-геодезические изыскания                              | ПК-1; ПК-2; ПК-3                                                                                                                                                                                                                                    |
| Б1.В.14    | 26  | Мониторинг смещений и деформаций, геодинамические полигоны     | ПК-1; ПК-2; ПК-3                                                                                                                                                                                                                                    |
| Б1.В.15    | 26  | Рудничная геология                                             | ПК-1; ПК-2                                                                                                                                                                                                                                          |
| Б1.В.16    | 26  | Маркшейдерская документация                                    | ПК-1; ПК-2; ПК-3                                                                                                                                                                                                                                    |
| Б1.В.17    | 26  | Высшая геодезия                                                | ПК-1; ПК-2; ПК-3                                                                                                                                                                                                                                    |
| Б2         |     | Практика                                                       | УК-2; ОПК-4; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3                                                                                                                                                                                                               |
| Б2.О       |     | Обязательная часть                                             | УК-2; ОПК-4; ОПК-12                                                                                                                                                                                                                                 |
| Б2.О.01(У) | 26  | Учебная - ознакомительная практика                             | УК-2; ОПК-12                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б2.О.02(У) | 26  | Учебная - геологическая практика                               | ОПК-4                                                                                                                                                                                                                                               |
| Б2.О.03(У) | 26  | Учебная - геодезическая практика                               | ОПК-12                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б2.В       |     | Часть, формируемая участниками образовательных отношений       | ПК-1; ПК-2; ПК-3                                                                                                                                                                                                                                    |
| Б2.В.01(П) | 26  | Производственная - производственно-технологическая практика    | ПК-1; ПК-2; ПК-3                                                                                                                                                                                                                                    |
| Б2.В.02(П) | 26  | Производственная - научно-исследовательская работа             | ПК-1; ПК-2; ПК-3                                                                                                                                                                                                                                    |
| Б2.В.03(П) | 26  | Производственная - преддипломная практика                      | ПК-1; ПК-2; ПК-3                                                                                                                                                                                                                                    |
| Б3         |     | Государственная итоговая аттестация                            | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ОПК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-25-1\_26.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2025

| Индекс   | Каф | Наименование                                                                         | Формируемые компетенции                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б3.О     |     | Обязательная часть                                                                   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ОПК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б3.О.01  | 26  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                 | 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         |
| Б3.О.02  | 26  | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | УК-2; УК-4; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ОПК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3                                            |
| ФТД      |     | Факультативы                                                                         | УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2                                                                                                                                                                                                                              |
| ФТД.В    |     |                                                                                      | УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2                                                                                                                                                                                                                              |
| ФТД.В.01 | 26  | Маркшейдерские работы при разработке россыпных месторождений                         | ПК-1                                                                                                                                                                                                                                                |
| ФТД.В.02 | 26  | Горнопромышленная геология                                                           | ПК-1; ПК-2                                                                                                                                                                                                                                          |
| ФТД.В.03 | 33  | Экспедиция обучения служением                                                        | УК-2; УК-3                                                                                                                                                                                                                                          |

| Индекс | Наименование                                                          | Компетенции      | Требования к образованию                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 27     | МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО                                         |                  |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 27.119 | МАРКШЕЙДЕР                                                            | ПК-1; ПК-2; ПК-3 |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| A      | Выполнение подготовительных и вспомогательных маркшейдерских работ    | ПК-1; ПК-2       | Среднее профессиональное (техническое) образование - программы подготовки специалистов среднего звена                                                                                                                                                   |
| B      | Маркшейдерское обеспечение работ в карьерах, разрезах, на поверхности | ПК-1; ПК-2       | Высшее образование - специалитет или<br>Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена                                                                                                                         |
| C      | Маркшейдерское обеспечение подземных горных работ                     | ПК-1; ПК-2       | Высшее образование - специалитет или<br>Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена                                                                                                                         |
| D      | Руководство маркшейдерским обеспечением деятельности организации      | ПК-1; ПК-2; ПК-3 | Высшее образование - специалитет или<br>Высшее образование (не профильное, техническое) - специалитет или магистратура и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по специальности "Маркшейдерское дело" |
| D/02.7 | Организация маркшейдерского обеспечения деятельности организации      | ПК-1; ПК-2; ПК-3 |                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Индекс                        | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тип задач проф. деятельности: | проектно-изыскательский                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ПК-1                          | Способен выполнять инженерно-геодезические изыскания, планировать развитие горных работ, осуществлять маркшейдерский контроль состояния горных выработок, зданий сооружений и земной поверхности на всех этапах освоения и охраны недр с обеспечением промышленной и экологической безопасности |
| 27.119                        | МАРКШЕЙДЕР                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| A                             | Выполнение подготовительных и вспомогательных маркшейдерских работ                                                                                                                                                                                                                              |
| B                             | Маркшейдерское обеспечение работ в карьерах, разрезах, на поверхности                                                                                                                                                                                                                           |
| C                             | Маркшейдерское обеспечение подземных горных работ                                                                                                                                                                                                                                               |
| D                             | Руководство маркшейдерским обеспечением деятельности организации                                                                                                                                                                                                                                |
| D/02.7                        | Организация маркшейдерского обеспечения деятельности организации                                                                                                                                                                                                                                |
| Тип задач проф. деятельности: | производственно-технологический                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ПК-2                          | Способен выполнять маркшейдерско-геодезические работы, определять пространственно-временные характеристики состояния земной поверхности и недр, горно-технических систем, подземных и наземных сооружений и отображать информацию в соответствии действующими нормативными документами          |
| 27.119                        | МАРКШЕЙДЕР                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| A                             | Выполнение подготовительных и вспомогательных маркшейдерских работ                                                                                                                                                                                                                              |
| B                             | Маркшейдерское обеспечение работ в карьерах, разрезах, на поверхности                                                                                                                                                                                                                           |
| C                             | Маркшейдерское обеспечение подземных горных работ                                                                                                                                                                                                                                               |
| D                             | Руководство маркшейдерским обеспечением деятельности организации                                                                                                                                                                                                                                |
| D/02.7                        | Организация маркшейдерского обеспечения деятельности организации                                                                                                                                                                                                                                |
| Тип задач проф. деятельности: | организационно-управленческий                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ПК-3                          | Способен организовывать деятельность подразделений по маркшейдерскому обеспечению недропользования                                                                                                                                                                                              |
| 27.119                        | МАРКШЕЙДЕР                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| D                             | Руководство маркшейдерским обеспечением деятельности организации                                                                                                                                                                                                                                |
| D/02.7                        | Организация маркшейдерского обеспечения деятельности организации                                                                                                                                                                                                                                |

| №                                   | Индекс                                   | Наименование                                          | Контроль     | Семестр 1 |           |     |     |     |      |       |           | Неделя | Контроль         | Семестр 2       |       |           |       |     |      |       |       | Неделя | Контроль | Итого за курс      |                     |        |           |       |      |       |      |       |           | Неделя | Каф.           | Семестр |      |      |     |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------|-----------|-----------|-----|-----|-----|------|-------|-----------|--------|------------------|-----------------|-------|-----------|-------|-----|------|-------|-------|--------|----------|--------------------|---------------------|--------|-----------|-------|------|-------|------|-------|-----------|--------|----------------|---------|------|------|-----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                                     |                                          |                                                       |              | Всего     | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр  | ВНКР | СР    | Контр оль |        |                  | з.е.            | Всего | Кон такт. | Лек   | Лаб | Пр   | ВНКР  | СР    |        |          | Контр оль          | з.е.                | Всего  | Кон такт. | Лек   | Лаб  | Пр    | ВНКР | СР    | Контр оль |        |                |         | з.е. |      |     |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                     |                                          |                                                       |              |           |           |     |     |     |      |       |           |        |                  |                 |       |           |       |     |      |       |       |        |          |                    |                     |        |           |       |      |       |      |       |           |        |                |         |      |      |     |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ИТОГО (с факультативами)            |                                          |                                                       |              | 1044      |           |     |     |     |      |       |           |        | 29               | 18 4/6          |       | 1152      |       |     |      |       |       |        |          |                    | 32                  | 22 2/6 |           | 2196  |      |       |      |       |           |        |                |         |      |      | 61  | 41 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)     |                                          |                                                       |              | 1044      |           |     |     |     |      |       |           |        | 29               |                 |       | 1116      |       |     |      |       |       |        |          |                    | 31                  |        |           | 2160  |      |       |      |       |           |        |                |         |      |      | 60  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА,<br>(акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО)           |                                                       |              | 56.1      |           |     |     |     |      |       |           |        |                  |                 | 50.9  |           |       |     |      |       |       |        |          |                    |                     | 53.5   |           |       |      |       |      |       |           |        |                |         |      |      |     |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                     | ОП, факультативы (в период экз. сес.)    |                                                       |              | 53.6      |           |     |     |     |      |       |           |        |                  |                 | 53.6  |           |       |     |      |       |       |        |          |                    |                     |        |           |       |      |       |      |       |           |        |                |         |      |      |     |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                     | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |                                                       |              | 30        |           |     |     |     |      |       |           |        |                  |                 | 31    |           |       |     |      |       |       |        |          |                    |                     |        |           |       |      |       |      |       |           |        |                |         |      |      |     |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                     | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |                                                       |              | 30.9      |           |     |     |     |      |       |           |        |                  |                 | 32    |           |       |     |      |       |       |        |          |                    |                     |        |           |       |      |       |      |       |           |        |                |         |      |      |     |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                     | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)      |                                                       |              |           |           |     |     |     |      |       |           |        |                  |                 |       |           |       |     |      |       |       |        |          |                    |                     |        |           |       |      |       |      |       |           |        |                |         |      |      |     |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)                 |                                          |                                                       |              | 1044      | 556       | 252 | 72  | 216 | 15.8 | 453   | 35.7      | 29     | ТО: 18<br>Э: 2/3 |                 | 936   | 561       | 238   | 85  | 221  | 17.2  | 303   | 71.4   | 26       | ТО: 17<br>Э: 1 1/3 |                     | 1980   | 1117      | 490   | 157  | 437   | 33   | 756   | 107.1     | 55     | ТО: 35<br>Э: 2 |         |      |      |     |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                   | Б1.О.01                                  | История России                                        | ЗаО          | 72        | 55        | 18  |     | 36  | 1    | 17    |           | 2      |                  | За              | 72    | 70.65     | 51    |     | 17   | 2.65  | 1.35  |        | 2        |                    | За ЗаО              | 144    | 125.65    | 69    |      | 53    | 3.65 | 18.35 |           | 4      |                |         | 12   |      |     |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                   | Б1.О.01.01                               | Отечественная история                                 | ЗаО          | 72        | 55        | 18  |     | 36  | 1    | 17    |           | 2      |                  |                 | За    | 72        | 70.65 | 51  |      | 17    | 2.65  | 1.35   |          |                    | 2                   | ЗаО    | 72        | 55    | 18   |       | 36   | 1     | 17        |        |                | 2       |      | 22   | 1   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                   | Б1.О.01.02                               | История Великой Отечественной войны                   |              |           |           |     |     |     |      |       |           |        |                  |                 | За    | 72        | 70.65 | 51  |      | 17    | 2.65  | 1.35   |          |                    | 2                   | За     | 72        | 70.65 | 51   |       | 17   | 2.65  | 1.35      |        |                | 2       |      | 22   | 2   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                                   | Б1.О.03                                  | Иностранный язык                                      |              |           |           |     |     |     |      |       |           |        |                  |                 | За    | 72        | 34.1  |     |      | 34    | 0.1   | 37.9   |          |                    | 2                   | За     | 72        | 34.1  |      |       | 34   | 0.1   | 37.9      |        |                | 2       |      | 19   | 234 |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5                                   | Б1.О.06                                  | Русский язык и деловые бумаги                         | За           | 72        | 37        | 18  |     | 18  | 1    | 35    |           | 2      |                  |                 |       |           |       |     |      |       |       |        |          |                    |                     | За     | 72        | 37    | 18   |       | 18   | 1     | 35        |        |                | 2       |      | 49   | 1   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6                                   | Б1.О.12                                  | Высшая математика                                     | Эк           | 180       | 76.1      | 36  |     | 36  | 4.1  | 68.2  | 35.7      | 5      |                  |                 |       |           |       |     |      |       |       |        |          |                    |                     | Эк     | 180       | 76.1  | 36   |       | 36   | 4.1   | 68.2      | 35.7   |                | 5       |      | 9    | 1   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7                                   | Б1.О.14                                  | Управление человеческими ресурсами                    | За           | 72        | 37        | 18  |     | 18  | 1    | 35    |           | 2      |                  |                 |       |           |       |     |      |       |       |        |          |                    |                     | За     | 72        | 37    | 18   |       | 18   | 1     | 35        |        |                | 2       |      | 44   | 1   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8                                   | Б1.О.15                                  | Теория вероятностей и математическая статистика       |              |           |           |     |     |     |      |       |           |        |                  | За              | 108   | 86.8      | 34    |     | 51   | 1.8   | 21.2  |        | 3        |                    | За                  | 108    | 86.8      | 34    |      | 51    | 1.8  | 21.2  |           | 3      |                |         | 9    | 2    |     |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9                                   | Б1.О.16                                  | Физика                                                | За           | 180       | 73.9      | 36  | 18  | 18  | 1.9  | 106.1 |           | 5      |                  | За              | 144   | 86.8      | 34    | 17  | 34   | 1.8   | 57.2  |        | 4        |                    | За(2)               | 324    | 160.7     | 70    | 35   | 52    | 3.7  | 163.3 |           | 9      |                |         | 63   | 12   |     |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10                                  | Б1.О.17                                  | Геология                                              | За           | 72        | 55.9      | 36  | 18  |     | 1.9  | 16.1  |           | 2      |                  | ЗаО             | 72    | 52.8      | 34    | 17  |      | 1.8   | 19.2  |        | 2        |                    | За ЗаО              | 144    | 108.7     | 70    | 35   |       | 3.7  | 35.3  |           | 4      |                |         | 26   | 123  |     |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11                                  | Б1.О.18                                  | Информационные технологии                             | За           | 108       | 55        | 18  |     | 36  | 1    | 53    |           | 3      |                  |                 |       |           |       |     |      |       |       |        |          |                    |                     | За     | 108       | 55    | 18   |       | 36   | 1     | 53        |        |                | 3       |      | 20   | 1   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12                                  | Б1.О.19                                  | Химия                                                 |              |           |           |     |     |     |      |       |           |        |                  | За              | 144   | 68.95     | 17    | 51  |      | 0.95  | 75.05 |        | 4        |                    | За                  | 144    | 68.95     | 17    | 51   |       | 0.95 | 75.05 |           | 4      |                |         | 66   | 2    |     |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13                                  | Б1.О.20                                  | Начертательная геометрия                              | За           | 108       | 55        | 18  |     | 36  | 1    | 53    |           | 3      |                  |                 |       |           |       |     |      |       |       |        |          |                    |                     | За     | 108       | 55    | 18   |       | 36   | 1     | 53        |        |                | 3       |      | 43   | 1   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14                                  | Б1.О.21                                  | Инженерная и компьютерная графика в горном деле       |              |           |           |     |     |     |      |       |           |        |                  | Эк              | 108   | 54.15     | 17    |     | 34   | 3.15  | 18.15 | 35.7   | 3        |                    | Эк                  | 108    | 54.15     | 17    |      | 34    | 3.15 | 18.15 | 35.7      | 3      |                |         | 12   | 2    |     |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15                                  | Б1.О.22                                  | Геодезия и маркшейдерия                               | За           | 108       | 73.9      | 36  | 36  |     | 1.9  | 34.1  |           | 3      |                  |                 |       |           |       |     |      |       |       |        |          |                    |                     | За     | 108       | 73.9  | 36   | 36    |      | 1.9   | 34.1      |        |                | 3       |      | 26   | 18  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16                                  | Б1.О.28                                  | Открытая разработка месторождений полезных ископаемых |              |           |           |     |     |     |      |       |           |        |                  | Эк              | 180   | 89        | 34    |     | 51   | 4     | 55.3  | 35.7   | 5        |                    | Эк                  | 180    | 89        | 34    |      | 51    | 4    | 55.3  | 35.7      | 5      |                |         | 34   | 2    |     |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17                                  | Б1.О.43                                  | История горного дела                                  | За           | 72        | 37        | 18  |     | 18  | 1    | 35    |           | 2      |                  |                 |       |           |       |     |      |       |       |        |          |                    |                     | За     | 72        | 37    | 18   |       | 18   | 1     | 35        |        |                | 2       |      | 26   | 1   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18                                  | Б1.О.ДВ.01.01                            | Элективные курсы по физической культуре и спорту      | За           | 82        | 36.1      |     |     | 36  | 0.1  | 45.9  |           |        |                  | За              | 82    | 34.1      |       |     | 34   | 0.1   | 47.9  |        |          |                    | За(2)               | 164    | 70.2      |       |      | 70    | 0.2  | 93.8  |           |        |                |         | 21   | 1234 |     |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19                                  | Б1.О.ДВ.01.02                            | Адаптивные курсы по физической культуре и спорту      | За           | 82        | 36.1      |     |     | 36  | 0.1  | 45.9  |           |        |                  | За              | 82    | 34.1      |       |     | 34   | 0.1   | 47.9  |        |          |                    | За(2)               | 164    | 70.2      |       |      | 70    | 0.2  | 93.8  |           |        |                |         | 21   | 1234 |     |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20                                  | ФТД.В.02                                 | Горнопромышленная геология                            |              |           |           |     |     |     |      |       |           |        |                  | За              | 36    | 17.95     | 17    |     | 0.95 | 18.05 |       | 1      | За       | 36                 | 17.95               | 17     |           |       | 0.95 | 18.05 |      | 1     |           | 26     | 2              |         |      |      |     |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПРАКТИКИ                            |                                          |                                                       | (План)       |           |           |     |     |     |      |       |           |        |                  |                 | 216   | 7.4       |       |     |      | 7.4   | 208.6 |        | 6        | 4                  |                     |        | 216       | 7.4   |      |       |      | 7.4   | 208.6     |        | 6              | 4       |      |      |     |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                     | Б2.О.02(У)                               | Учебная - геологическая практика                      |              |           |           |     |     |     |      |       |           |        | ЗаО              | 108             | 3.7   |           |       |     | 3.7  | 104.3 |       | 3      | 2        | ЗаО                | 108                 | 3.7    |           |       |      |       | 3.7  | 104.3 |           | 3      | 2              | 26      | 2    |      |     |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                     | Б2.О.03(У)                               | Учебная - геодезическая практика                      |              |           |           |     |     |     |      |       |           |        | ЗаО              | 108             | 3.7   |           |       |     | 3.7  | 104.3 |       | 3      | 2        | ЗаО                | 108                 | 3.7    |           |       |      |       | 3.7  | 104.3 |           | 3      | 2              | 26      | 2    |      |     |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ |                                          |                                                       | (План)       |           |           |     |     |     |      |       |           |        |                  |                 |       |           |       |     |      |       |       |        |          |                    |                     |        |           |       |      |       |      |       |           |        |                |         |      |      |     |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ      |                                          |                                                       | Эк За(8) ЗаО |           |           |     |     |     |      |       |           |        |                  | Эк(2) За(4) ЗаО |       |           |       |     |      |       |       |        |          |                    | Эк(3) За(12) ЗаО(2) |        |           |       |      |       |      |       |           |        |                |         |      |      |     |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| КАНИКУЛЫ                            |                                          |                                                       |              |           |           |     |     |     |      |       |           |        |                  | 3               |       |           |       |     |      |       |       |        |          |                    | 5 4/6               |        |           |       |      |       |      |       |           |        |                | 8 4/6   |      |      |     |    |  |  |  |  |  |  |  |  |

| №                                   | Индекс        | Наименование                                           | Семестр 3                          |                     |           |     |     |     |      |       |          |      | Семестр 4          |             |                     |           |     |      |     |       |       |          | Итого за курс |                    |          |                     |           |       |     |     |       |      |          |       |                |        | Каф. | Семестр |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------|-----------|-----|-----|-----|------|-------|----------|------|--------------------|-------------|---------------------|-----------|-----|------|-----|-------|-------|----------|---------------|--------------------|----------|---------------------|-----------|-------|-----|-----|-------|------|----------|-------|----------------|--------|------|---------|--|--|--|--|--|--|--|
|                                     |               |                                                        | Контроль                           | Академических часов |           |     |     |     |      |       |          | з.е. | Неделя             | Контроль    | Академических часов |           |     |      |     |       |       |          | з.е.          | Неделя             | Контроль | Академических часов |           |       |     |     |       |      |          | з.е.  | Неделя         |        |      |         |  |  |  |  |  |  |  |
|                                     |               |                                                        |                                    | Всего               | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр  | ВНКР | СР    | Контроль |      |                    |             | Всего               | Кон такт. | Лек | Лаб  | Пр  | ВНКР  | СР    | Контроль |               |                    |          | Всего               | Кон такт. | Лек   | Лаб | Пр  | ВНКР  | СР   | Контроль | Всего |                | Неделя |      |         |  |  |  |  |  |  |  |
| ИТОГО (с факультативами)            |               |                                                        |                                    | 1044                |           |     |     |     |      |       |          |      | 29                 | 19 2/6      |                     | 1188      |     |      |     |       |       |          |               |                    | 33       | 20 4/6              |           | 2232  |     |     |       |      |          |       |                |        | 62   | 40      |  |  |  |  |  |  |  |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)     |               |                                                        |                                    | 1044                |           |     |     |     |      |       |          |      | 29                 |             |                     | 1116      |     |      |     |       |       |          |               |                    | 31       |                     |           | 2160  |     |     |       |      |          |       |                |        | 60   |         |  |  |  |  |  |  |  |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА,<br>(акад.час/нед) |               | ОП, факультативы (в период ТО)                         |                                    | 54.1                |           |     |     |     |      |       |          |      |                    |             |                     |           |     | 58.6 |     |       |       |          |               |                    |          |                     |           |       |     |     |       | 56.4 |          |       |                |        |      |         |  |  |  |  |  |  |  |
|                                     |               | ОП, факультативы (в период экз. сес.)                  |                                    | 53.6                |           |     |     |     |      |       |          |      |                    |             |                     |           |     | 53.6 |     |       |       |          |               |                    |          |                     |           |       |     |     |       | 53.6 |          |       |                |        |      |         |  |  |  |  |  |  |  |
|                                     |               | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)               |                                    | 30                  |           |     |     |     |      |       |          |      |                    |             |                     |           |     | 30   |     |       |       |          |               |                    |          |                     |           |       |     |     |       | 30   |          |       |                |        |      |         |  |  |  |  |  |  |  |
|                                     |               | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)               |                                    | 30.9                |           |     |     |     |      |       |          |      |                    |             |                     |           |     | 31.3 |     |       |       |          |               |                    |          |                     |           |       |     |     |       | 31.1 |          |       |                |        |      |         |  |  |  |  |  |  |  |
|                                     |               | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)                    |                                    |                     |           |     |     |     |      |       |          |      |                    |             |                     |           |     |      |     |       |       |          |               |                    |          |                     |           |       |     |     |       |      |          |       |                |        |      |         |  |  |  |  |  |  |  |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)                 |               |                                                        |                                    | 1044                | 556       | 216 | 36  | 288 | 16.1 | 417   | 71.4     | 29   | ТО: 18<br>Э: 1 1/3 |             | 1080                | 536       | 208 | 80   | 228 | 20.1  | 401   | 142.8    | 30            | ТО: 16<br>Э: 2 2/3 |          | 2124                | 1092.2    | 424   | 116 | 516 | 36.2  | 818  | 214.2    | 59    | ТО: 34<br>Э: 4 |        |      |         |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                   | Б1.О.03       | Иностранный язык                                       | За                                 | 72                  | 36.1      |     |     | 36  | 0.1  | 35.9  |          | 2    |                    | За          | 72                  | 32.1      |     |      | 32  | 0.1   | 39.9  |          | 2             |                    | За(2)    | 144                 | 68.2      |       |     | 68  | 0.2   | 75.8 |          | 4     |                | 19     | 234  |         |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                   | Б1.О.09       | Физическая культура и спорт                            | За                                 | 72                  | 19        | 18  |     |     | 1    | 53    |          | 2    |                    |             |                     |           |     |      |     |       |       |          |               |                    |          | За                  | 72        | 19    | 18  |     |       | 1    | 53       |       |                | 2      | 21   | 3       |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                   | Б1.О.13       | Инвестиционный анализ и управление рисками             |                                    |                     |           |     |     |     |      |       |          |      |                    | Эк          | 108                 | 51.1      | 16  |      | 32  | 3.1   | 21.2  | 35.7     | 3             |                    |          | Эк                  | 108       | 51.1  | 16  |     | 32    | 3.1  | 21.2     | 35.7  |                | 3      | 44   | 4       |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                                   | Б1.О.17       | Геология                                               | Эк                                 | 144                 | 57.2      | 18  |     | 36  | 3.2  | 51.1  | 35.7     | 4    |                    |             |                     |           |     |      |     |       |       |          |               |                    |          | Эк                  | 144       | 57.2  | 18  |     | 36    | 3.2  | 51.1     | 35.7  |                | 4      | 26   | 123     |  |  |  |  |  |  |  |
| 5                                   | Б1.О.23       | Анализ данных                                          | За                                 | 108                 | 91        | 18  |     | 72  | 1    | 17    |          | 3    |                    |             |                     |           |     |      |     |       |       |          |               |                    |          | За                  | 108       | 91    | 18  |     | 72    | 1    | 17       |       |                | 3      | 9    | 3       |  |  |  |  |  |  |  |
| 6                                   | Б1.О.24       | Механизация горного производства                       | За                                 | 108                 | 55        | 18  | 36  |     | 1    | 53    |          | 3    |                    |             |                     |           |     |      |     |       |       |          |               |                    |          | За                  | 108       | 55    | 18  | 36  |       | 1    | 53       |       |                | 3      | 12   | 3       |  |  |  |  |  |  |  |
| 7                                   | Б1.О.25       | Сопротивление материалов                               |                                    |                     |           |     |     |     |      |       |          |      |                    | За          | 108                 | 49.7      | 32  |      | 16  | 1.7   | 58.3  |          | 3             |                    |          | За                  | 108       | 49.7  | 32  |     | 16    | 1.7  | 58.3     |       |                | 3      | 58   | 4       |  |  |  |  |  |  |  |
| 8                                   | Б1.О.26       | Теоретическая механика                                 | За                                 | 108                 | 55.9      | 36  |     | 18  | 1.9  | 52.1  |          | 3    |                    |             |                     |           |     |      |     |       |       |          |               |                    |          | За                  | 108       | 55.9  | 36  |     | 18    | 1.9  | 52.1     |       |                | 3      | 58   | 3       |  |  |  |  |  |  |  |
| 9                                   | Б1.О.27       | Подземная разработка месторождений полезных ископаемых | Эк                                 | 180                 | 112.1     | 36  |     | 72  | 4.1  | 32.2  | 35.7     | 5    |                    |             |                     |           |     |      |     |       |       |          |               |                    |          | Эк                  | 180       | 112.1 | 36  |     | 72    | 4.1  | 32.2     | 35.7  |                | 5      | 34   | 3       |  |  |  |  |  |  |  |
| 10                                  | Б1.О.31       | Строительная геотехнология                             |                                    |                     |           |     |     |     |      |       |          |      |                    | Эк          | 180                 | 99.9      | 32  | 32   | 32  | 3.9   | 44.4  | 35.7     | 5             |                    |          | Эк                  | 180       | 99.9  | 32  | 32  | 32    | 3.9  | 44.4     | 35.7  |                | 5      | 34   | 4       |  |  |  |  |  |  |  |
| 11                                  | Б1.О.32       | Горное право                                           |                                    |                     |           |     |     |     |      |       |          |      |                    | Эк          | 144                 | 51.9      | 32  |      | 16  | 3.9   | 56.4  | 35.7     | 4             |                    |          | Эк                  | 144       | 51.9  | 32  |     | 16    | 3.9  | 56.4     | 35.7  |                | 4      | 26   | 4       |  |  |  |  |  |  |  |
| 12                                  | Б1.О.34       | Обогащение полезных ископаемых                         |                                    |                     |           |     |     |     |      |       |          |      |                    | Эк          | 180                 | 100.7     | 48  | 48   |     | 4.7   | 43.6  | 35.7     | 5             |                    |          | Эк                  | 180       | 100.7 | 48  | 48  |       | 4.7  | 43.6     | 35.7  |                | 5      | 26   | 4       |  |  |  |  |  |  |  |
| 13                                  | Б1.О.40       | Геодезическое материаловедение                         |                                    |                     |           |     |     |     |      |       |          |      |                    | За          | 144                 | 65.7      | 32  |      | 32  | 1.7   | 78.3  |          | 4             |                    |          | За                  | 144       | 65.7  | 32  |     | 32    | 1.7  | 78.3     |       |                | 4      | 26   | 4       |  |  |  |  |  |  |  |
| 14                                  | Б1.О.46       | Корпоративная культура промышленных предприятий        |                                    |                     |           |     |     |     |      |       |          |      |                    | За          | 72                  | 48.9      | 16  |      | 32  | 0.9   | 23.1  |          | 2             |                    |          | За                  | 72        | 48.9  | 16  |     | 32    | 0.9  | 23.1     |       |                | 2      | 38   | 4       |  |  |  |  |  |  |  |
| 15                                  | Б1.О.ДВ.01.01 | Элективные курсы по физической культуре и спорту       | За                                 | 82                  | 36.1      |     |     | 36  | 0.1  | 45.9  |          |      |                    | За          | 82                  | 32.1      |     |      | 32  | 0.1   | 49.9  |          |               |                    |          | За(2)               | 164       | 68.2  |     |     | 68    | 0.2  | 95.8     |       |                |        | 21   | 1234    |  |  |  |  |  |  |  |
| 16                                  | Б1.О.ДВ.01.02 | Адаптивные курсы по физической культуре и спорту       | За                                 | 82                  | 36.1      |     |     | 36  | 0.1  | 45.9  |          |      |                    | За          | 82                  | 32.1      |     |      | 32  | 0.1   | 49.9  |          |               |                    |          | За(2)               | 164       | 68.2  |     |     | 68    | 0.2  | 95.8     |       |                |        | 21   | 1234    |  |  |  |  |  |  |  |
| 17                                  | Б1.8.09       | Введение в маркшейдерское дело                         | За                                 | 72                  | 55.9      | 36  |     | 18  | 1.9  | 16.1  |          | 2    |                    |             |                     |           |     |      |     |       |       |          |               |                    |          | За                  | 72        | 55.9  | 36  |     | 18    | 1.9  | 16.1     |       |                | 2      | 26   | 3       |  |  |  |  |  |  |  |
| 18                                  | Б1.8.13       | Инженерно-геодезические изыскания                      | ЗаО                                | 180                 | 73.9      | 36  |     | 36  | 1.9  | 106.1 |          | 5    |                    |             |                     |           |     |      |     |       |       |          |               |                    |          | ЗаО                 | 180       | 73.9  | 36  |     | 36    | 1.9  | 106.1    |       |                | 5      | 26   | 3       |  |  |  |  |  |  |  |
| 19                                  | ФТД.В.03      | Экспедиция обучения служением                          |                                    |                     |           |     |     |     |      |       |          |      |                    | За          | 72                  | 36.1      |     |      | 36  | 0.1   | 35.9  |          | 2             |                    |          | За                  | 72        | 36.1  |     |     | 36    | 0.1  | 35.9     |       |                | 2      | 33   | 4       |  |  |  |  |  |  |  |
| ПРАКТИКИ                            |               |                                                        | (План)                             |                     |           |     |     |     |      |       |          |      |                    |             | 108                 | 3.7       |     |      |     | 3.7   | 104.3 |          | 3             |                    | 2        |                     | 108       | 3.7   |     |     |       | 3.7  | 104.3    |       |                | 3      | 2    |         |  |  |  |  |  |  |  |
| Б2.О.01(У)                          |               |                                                        | Учебная - ознакомительная практика |                     |           |     |     |     |      |       |          |      | ЗаО                | 108         | 3.7                 |           |     |      | 3.7 | 104.3 |       | 3        | 2             | ЗаО                | 108      | 3.7                 |           |       |     | 3.7 | 104.3 |      | 3        | 2     | 26             | 4      |      |         |  |  |  |  |  |  |  |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ |               |                                                        | (План)                             |                     |           |     |     |     |      |       |          |      |                    |             |                     |           |     |      |     |       |       |          |               |                    |          |                     |           |       |     |     |       |      |          |       |                |        |      |         |  |  |  |  |  |  |  |
| ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ      |               |                                                        |                                    | Эк(2) За(6) ЗаО     |           |     |     |     |      |       |          |      |                    | Эк(4) За(4) |                     |           |     |      |     |       |       |          |               | Эк(6) За(10) ЗаО   |          |                     |           |       |     |     |       |      |          |       |                |        |      |         |  |  |  |  |  |  |  |
| КАНИКУЛЫ                            |               |                                                        |                                    |                     |           |     |     |     |      |       |          |      |                    | 2 2/6       |                     |           |     |      |     |       |       |          |               |                    | 7 2/6    |                     |           |       |     |     |       |      |          |       |                | 9 4/6  |      |         |  |  |  |  |  |  |  |

| №                                                                      | Индекс                                   | Наименование                                                                     | Семестр 5          |                     |           |     |     |     |      |      |       |        | Семестр 6          |                     |       |           |       |     |     |       |      |        | Итого за курс      |                     |          |        |           |     |     |     |       |        |       |      |                |       | Каф.  | Семестр |  |  |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------|-----------|-----|-----|-----|------|------|-------|--------|--------------------|---------------------|-------|-----------|-------|-----|-----|-------|------|--------|--------------------|---------------------|----------|--------|-----------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|------|----------------|-------|-------|---------|--|--|
|                                                                        |                                          |                                                                                  | Контроль           | Академических часов |           |     |     |     |      |      | з.е.  | Неделя | Контроль           | Академических часов |       |           |       |     |     |       | з.е. | Неделя | Контроль           | Академических часов |          |        |           |     |     |     | з.е.  | Неделя |       |      |                |       |       |         |  |  |
|                                                                        |                                          |                                                                                  |                    | Всего               | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр  | ВНКР | СР   |       |        |                    | Контроль            | Всего | Кон такт. | Лек   | Лаб | Пр  | ВНКР  |      |        |                    | СР                  | Контроль | Всего  | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр  |       |        | ВНКР  | СР   | Контроль       | Всего |       |         |  |  |
| ИТОГО (с факультативами)                                               |                                          |                                                                                  |                    | 1080                |           |     |     |     |      |      |       | 30     | 20 4/6             |                     | 1116  |           |       |     |     |       |      |        | 31                 | 19 2/6              |          | 2196   |           |     |     |     |       |        |       | 61   | 40             |       |       |         |  |  |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)                                        |                                          |                                                                                  |                    | 1044                |           |     |     |     |      |      |       | 29     |                    |                     | 1116  |           |       |     |     |       |      |        | 31                 |                     |          | 2160   |           |     |     |     |       |        |       | 60   |                |       |       |         |  |  |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА,<br>(акад.час/нед)                                    | ОП, факультативы (в период ТО)           |                                                                                  |                    | 52.1                |           |     |     |     |      |      |       |        |                    |                     |       | 60.1      |       |     |     |       |      |        |                    |                     |          | 56.1   |           |     |     |     |       |        |       |      |                |       |       |         |  |  |
|                                                                        | ОП, факультативы (в период экз. сес.)    |                                                                                  |                    | 53.6                |           |     |     |     |      |      |       |        |                    |                     |       | 53.6      |       |     |     |       |      |        |                    |                     |          | 53.6   |           |     |     |     |       |        |       |      |                |       |       |         |  |  |
|                                                                        | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |                                                                                  |                    | 29                  |           |     |     |     |      |      |       |        |                    |                     |       | 37        |       |     |     |       |      |        |                    |                     |          | 33     |           |     |     |     |       |        |       |      |                |       |       |         |  |  |
|                                                                        | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |                                                                                  |                    | 30.2                |           |     |     |     |      |      |       |        |                    |                     |       | 38.3      |       |     |     |       |      |        |                    |                     |          | 34.3   |           |     |     |     |       |        |       |      |                |       |       |         |  |  |
|                                                                        | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)      |                                                                                  |                    |                     |           |     |     |     |      |      |       |        |                    |                     |       |           |       |     |     |       |      |        |                    |                     |          |        |           |     |     |     |       |        |       |      |                |       |       |         |  |  |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)                                                    |                                          |                                                                                  |                    | 1080                | 561       | 234 | 90  | 216 | 21.4 | 376  | 142.8 | 30     | ТО: 18<br>Э: 2 2/3 |                     | 792   | 459       | 192   | 72  | 180 | 14.7  | 262  | 71.4   | 22                 | ТО: 12<br>Э: 1 1/3  |          | 1872   | 1020.1    | 426 | 162 | 396 | 36.1  | 638    | 214.2 | 52   | ТО: 30<br>Э: 4 |       |       |         |  |  |
| 1                                                                      | Б1.О.04                                  | Деловой иностранный язык                                                         | За                 | 108                 | 36.1      |     |     | 36  | 0.1  | 71.9 |       | 3      |                    |                     |       |           |       |     |     |       |      |        |                    |                     | За       | 108    | 36.1      |     |     | 36  | 0.1   | 71.9   |       | 3    | 19             | 5     |       |         |  |  |
| 2                                                                      | Б1.О.05                                  | Основы Российского законодательства                                              | За                 | 108                 | 55        | 18  |     | 36  | 1    | 53   |       | 3      |                    |                     |       |           |       |     |     |       |      |        |                    |                     | За       | 108    | 55        | 18  |     | 36  | 1     | 53     |       | 3    | 38             | 5     |       |         |  |  |
| 3                                                                      | Б1.О.07                                  | Философия                                                                        |                    |                     |           |     |     |     |      |      |       |        |                    | Эк                  | 108   | 38.9      | 12    |     | 24  | 2.9   | 33.4 | 35.7   | 3                  |                     | Эк       | 108    | 38.9      | 12  |     | 24  | 2.9   | 33.4   | 35.7  | 3    | 65             | 6     |       |         |  |  |
| 4                                                                      | Б1.О.29                                  | Горные машины и оборудование                                                     | Эк                 | 180                 | 76.1      | 36  | 36  |     | 4.1  | 68.2 | 35.7  | 5      |                    |                     |       |           |       |     |     |       |      |        |                    |                     | Эк       | 180    | 76.1      | 36  | 36  |     | 4.1   | 68.2   | 35.7  | 5    | 12             | 5     |       |         |  |  |
| 5                                                                      | Б1.О.30                                  | Прикладная механика                                                              | Эк                 | 108                 | 58.1      | 36  |     | 18  | 4.1  | 14.2 | 35.7  | 3      |                    |                     |       |           |       |     |     |       |      |        |                    |                     | Эк       | 108    | 58.1      | 36  |     | 18  | 4.1   | 14.2   | 35.7  | 3    | 58             | 5     |       |         |  |  |
| 6                                                                      | Б1.О.33                                  | Электротехника                                                                   | Эк                 | 144                 | 57.2      | 18  | 18  | 18  | 3.2  | 51.1 | 35.7  | 4      |                    |                     |       |           |       |     |     |       |      |        |                    |                     | Эк       | 144    | 57.2      | 18  | 18  | 18  | 3.2   | 51.1   | 35.7  | 4    | 71             | 5     |       |         |  |  |
| 7                                                                      | Б1.О.35                                  | Безопасность ведения горных работ                                                |                    |                     |           |     |     |     |      |      |       |        |                    | Эк                  | 144   | 51.5      | 24    |     | 24  | 3.5   | 56.8 | 35.7   | 4                  |                     | Эк       | 144    | 51.5      | 24  |     | 24  | 3.5   | 56.8   | 35.7  | 4    | 34             | 6     |       |         |  |  |
| 8                                                                      | Б1.О.41                                  | Физика горных пород                                                              |                    |                     |           |     |     |     |      |      |       |        |                    | За                  | 144   | 61.3      | 24    | 24  | 12  | 1.3   | 82.7 |        | 4                  |                     | За       | 144    | 61.3      | 24  | 24  | 12  | 1.3   | 82.7   |       | 4    | 34             | 6     |       |         |  |  |
| 9                                                                      | Б1.О.44                                  | Основы геомеханики                                                               |                    |                     |           |     |     |     |      |      |       |        |                    | За                  | 72    | 37.3      | 24    |     | 12  | 1.3   | 34.7 |        | 2                  |                     | За       | 72     | 37.3      | 24  |     | 12  | 1.3   | 34.7   |       | 2    | 26             | 6     |       |         |  |  |
| 10                                                                     | Б1.В.01                                  | Проектная деятельность                                                           |                    |                     |           |     |     |     |      |      |       |        |                    | За                  | 72    | 61.3      | 24    |     | 36  | 1.3   | 10.7 |        | 2                  |                     | За       | 72     | 61.3      | 24  |     | 36  | 1.3   | 10.7   |       | 2    |                | 67    |       |         |  |  |
| 11                                                                     | Б1.В.01.01                               | Математическая обработка результатов измерений                                   |                    |                     |           |     |     |     |      |      |       |        |                    | За                  | 72    | 61.3      | 24    |     | 36  | 1.3   | 10.7 |        | 2                  |                     | За       | 72     | 61.3      | 24  |     | 36  | 1.3   | 10.7   |       | 2    | 26             | 6     |       |         |  |  |
| 12                                                                     | Б1.В.02                                  | Маркшейдерия                                                                     | Эк                 | 144                 | 94.1      | 36  | 36  | 18  | 4.1  | 14.2 | 35.7  | 4      |                    |                     | ЗаО   | 144       | 121.9 | 36  | 48  | 36    | 1.9  | 22.1   |                    | 4                   |          | Эк ЗаО | 288       | 216 | 72  | 84  | 54    | 6      | 36.3  | 35.7 | 8              |       | 56789 |         |  |  |
| 13                                                                     | Б1.В.02.01                               | Маркшейдерские работы при открытой разработке месторождений полезных ископаемых  | Эк                 | 144                 | 94.1      | 36  | 36  | 18  | 4.1  | 14.2 | 35.7  | 4      |                    |                     |       |           |       |     |     |       |      |        |                    |                     | Эк       | 144    | 94.1      | 36  | 36  | 18  | 4.1   | 14.2   | 35.7  | 4    | 26             | 5     |       |         |  |  |
| 14                                                                     | Б1.В.02.02                               | Маркшейдерские работы при подземной разработке месторождений полезных ископаемых |                    |                     |           |     |     |     |      |      |       |        |                    | ЗаО                 | 144   | 121.9     | 36    | 48  | 36  | 1.9   | 22.1 |        | 4                  |                     | ЗаО      | 144    | 121.9     | 36  | 48  | 36  | 1.9   | 22.1   |       | 4    | 26             | 67    |       |         |  |  |
| 15                                                                     | Б1.В.06                                  | Маркшейдерское черчение                                                          | ЗаО                | 144                 | 91.9      | 36  |     | 54  | 1.9  | 52.1 |       | 4      |                    |                     |       |           |       |     |     |       |      |        |                    |                     | ЗаО      | 144    | 91.9      | 36  |     | 54  | 1.9   | 52.1   |       | 4    | 26             | 5     |       |         |  |  |
| 16                                                                     | Б1.В.15                                  | Рудничная геология                                                               |                    |                     |           |     |     |     |      |      |       |        |                    | За                  | 108   | 86.5      | 48    |     | 36  | 2.5   | 21.5 |        | 3                  |                     | За       | 108    | 86.5      | 48  |     | 36  | 2.5   | 21.5   |       | 3    | 26             | 6     |       |         |  |  |
| 17                                                                     | Б1.В.16                                  | Маркшейдерская документация                                                      | ЗаО                | 108                 | 73.9      | 36  |     | 36  | 1.9  | 34.1 |       | 3      |                    |                     |       |           |       |     |     |       |      |        |                    |                     | ЗаО      | 108    | 73.9      | 36  |     | 36  | 1.9   | 34.1   |       | 3    | 26             | 5     |       |         |  |  |
| 18                                                                     | ФТД.В.01                                 | Маркшейдерские работы при разработке россыпных месторождений                     | За                 | 36                  | 19        | 18  |     |     | 1    | 17   |       | 1      |                    |                     |       |           |       |     |     |       |      |        |                    |                     | За       | 36     | 19        | 18  |     |     | 1     | 17     |       | 1    | 26             | 5     |       |         |  |  |
| ПРАКТИКИ                                                               |                                          |                                                                                  | (План)             |                     |           |     |     |     |      |      |       |        |                    | 324                 | 3.7   |           |       |     | 3.7 | 320.3 |      | 9      | 6                  |                     |          | 324    | 3.7       |     |     |     | 3.7   | 320.3  |       | 9    | 6              |       |       |         |  |  |
| Б2.В.01(П) Производственная - производственно-технологическая практика |                                          |                                                                                  |                    |                     |           |     |     |     |      |      |       |        | ЗаО                | 324                 | 3.7   |           |       |     | 3.7 | 320.3 |      | 9      | 6                  | ЗаО                 | 324      | 3.7    |           |     |     | 3.7 | 320.3 |        | 9     | 6    | 26             | 68А   |       |         |  |  |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ                                    |                                          |                                                                                  | (План)             |                     |           |     |     |     |      |      |       |        |                    |                     |       |           |       |     |     |       |      |        |                    |                     |          |        |           |     |     |     |       |        |       |      |                |       |       |         |  |  |
| ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ                                         |                                          |                                                                                  | Эк(4) За(2) ЗаО(2) |                     |           |     |     |     |      |      |       |        | Эк(2) За(4) ЗаО    |                     |       |           |       |     |     |       |      |        | Эк(6) За(6) ЗаО(3) |                     |          |        |           |     |     |     |       |        |       |      |                |       |       |         |  |  |
| КАНИКУЛЫ                                                               |                                          |                                                                                  |                    |                     |           |     |     |     |      |      |       |        | 1                  |                     |       |           |       |     |     |       |      |        | 8 4/6              |                     |          |        |           |     |     |     |       |        |       |      |                |       | 9 4/6 |         |  |  |

| №                                   | Индекс        | Наименование                                                                     | Контроль              | Семестр 7 |           |     |     |     |      |      |          |       |                       | з.е. | Неделя | Контроль | Семестр 8 |     |     |       |      |          |                          |                    |           |      | з.е.   | Неделя | Контроль | Итого за курс |       |       |          |       |                |    |       |  |  | з.е. | Неделя | Каф. | Семестр |
|-------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|-----------|-----|-----|-----|------|------|----------|-------|-----------------------|------|--------|----------|-----------|-----|-----|-------|------|----------|--------------------------|--------------------|-----------|------|--------|--------|----------|---------------|-------|-------|----------|-------|----------------|----|-------|--|--|------|--------|------|---------|
|                                     |               |                                                                                  |                       | Всего     | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр  | ВНКР | СР   | Контроль | Всего | Кон такт.             |      |        |          | Лек       | Лаб | Пр  | ВНКР  | СР   | Контроль | Всего                    | Кон такт.          | Лек       | Лаб  |        |        |          | Пр            | ВНКР  | СР    | Контроль | Всего | Неделя         |    |       |  |  |      |        |      |         |
|                                     |               |                                                                                  |                       |           |           |     |     |     |      |      |          |       |                       |      |        |          |           |     |     |       |      |          |                          |                    |           |      |        |        |          |               |       |       |          |       |                |    |       |  |  |      |        |      |         |
| ИТОГО (с факультативами)            |               |                                                                                  |                       | 1080      |           |     |     |     |      |      |          | 30    | 20 4/6                |      | 1080   |          |           |     |     |       |      |          | 30                       | 19 2/6             |           | 2160 |        |        |          |               |       |       |          | 60    | 40             |    |       |  |  |      |        |      |         |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)     |               |                                                                                  |                       | 1080      |           |     |     |     |      |      |          | 30    |                       |      | 1080   |          |           |     |     |       |      |          | 30                       |                    |           | 2160 |        |        |          |               |       |       |          | 60    |                |    |       |  |  |      |        |      |         |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА,<br>(акад.час/нед) |               | ОП, факультативы (в период ТО)                                                   |                       | 52.1      |           |     |     |     |      |      |          |       |                       | 57.1 |        |          |           |     |     |       |      |          |                          | 54.6               |           |      |        |        |          |               |       |       |          |       |                |    |       |  |  |      |        |      |         |
|                                     |               | ОП, факультативы (в период экз. сес.)                                            |                       | 53.6      |           |     |     |     |      |      |          |       |                       | 53.6 |        |          |           |     |     |       |      |          |                          | 53.6               |           |      |        |        |          |               |       |       |          |       |                |    |       |  |  |      |        |      |         |
|                                     |               | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)                                         |                       | 30        |           |     |     |     |      |      |          |       |                       | 37   |        |          |           |     |     |       |      |          |                          | 33.5               |           |      |        |        |          |               |       |       |          |       |                |    |       |  |  |      |        |      |         |
|                                     |               | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)                                         |                       | 31.3      |           |     |     |     |      |      |          |       |                       | 38.6 |        |          |           |     |     |       |      |          |                          | 35                 |           |      |        |        |          |               |       |       |          |       |                |    |       |  |  |      |        |      |         |
|                                     |               | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)                                              |                       |           |           |     |     |     |      |      |          |       |                       |      |        |          |           |     |     |       |      |          |                          |                    |           |      |        |        |          |               |       |       |          |       |                |    |       |  |  |      |        |      |         |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)                 |               |                                                                                  |                       | 1080      | 563       | 234 | 90  | 216 | 22.9 | 374  | 142.8    | 30    | ТО: 18<br>Э: 2 2/3    |      | 756    | 462      | 204       | 36  | 204 | 18.2  | 222  | 71.4     | 21                       | ТО: 12<br>Э: 1 1/3 |           | 1836 | 1025.1 | 438    | 126      | 420           | 41.1  | 597   | 214.2    | 51    | ТО: 30<br>Э: 4 |    |       |  |  |      |        |      |         |
| 1                                   | Б1.О.02       | Технология профессионально-личностного саморазвития                              | За                    | 108       | 37        | 18  |     | 18  | 1    | 71   |          | 3     |                       |      |        |          |           |     |     |       |      |          |                          |                    | За        | 108  | 37     | 18     |          | 18            | 1     | 71    |          | 3     |                | 35 | 7     |  |  |      |        |      |         |
| 2                                   | Б1.О.08       | Безопасность жизнедеятельности                                                   | Эк                    | 144       | 39.2      | 18  | 18  |     | 3.2  | 69.1 | 35.7     | 4     |                       |      |        |          |           |     |     |       |      |          |                          |                    | Эк        | 144  | 39.2   | 18     | 18       |               | 3.2   | 69.1  | 35.7     | 4     |                | 45 | 7     |  |  |      |        |      |         |
| 3                                   | Б1.О.10       | Экономика предприятия                                                            | Эк                    | 108       | 57.2      | 18  |     | 36  | 3.2  | 15.1 | 35.7     | 3     |                       |      |        |          |           |     |     |       |      |          |                          |                    | Эк        | 108  | 57.2   | 18     |          | 36            | 3.2   | 15.1  | 35.7     | 3     |                | 34 | 7     |  |  |      |        |      |         |
| 4                                   | Б1.О.11       | Производственный менеджмент                                                      |                       |           |           |     |     |     |      |      |          |       | За                    | 108  | 24.7   | 12       |           | 12  | 0.7 | 83.3  |      | 3        |                          |                    | За        | 108  | 24.7   | 12     |          | 12            | 0.7   | 83.3  |          | 3     |                | 44 | 8     |  |  |      |        |      |         |
| 5                                   | Б1.О.22       | Геодезия и маркшейдерия                                                          |                       |           |           |     |     |     |      |      |          |       | За                    | 72   | 49.3   | 24       |           | 24  | 1.3 | 22.7  |      | 2        |                          |                    | За        | 72   | 49.3   | 24     |          | 24            | 1.3   | 22.7  |          | 2     |                | 26 | 18    |  |  |      |        |      |         |
| 6                                   | Б1.О.36       | Технология и безопасность взрывных работ                                         | За                    | 108       | 73.9      | 36  | 36  |     | 1.9  | 34.1 |          | 3     |                       |      |        |          |           |     |     |       |      |          |                          |                    | За        | 108  | 73.9   | 36     | 36       |               | 1.9   | 34.1  |          | 3     |                | 34 | 7     |  |  |      |        |      |         |
| 7                                   | Б1.О.38       | Автоматизация и электрификация горного производства                              |                       |           |           |     |     |     |      |      |          |       | За                    | 144  | 73.9   | 36       | 36        |     | 1.9 | 70.1  |      | 4        |                          |                    | За        | 144  | 73.9   | 36     | 36       |               | 1.9   | 70.1  |          | 4     |                | 12 | 8     |  |  |      |        |      |         |
| 8                                   | Б1.В.01       | Проектная деятельность                                                           | ЗаО                   | 108       | 55        | 18  | 36  |     | 1    | 53   |          | 3     |                       |      |        |          |           |     |     |       |      |          |                          |                    | ЗаО       | 108  | 55     | 18     | 36       |               | 1     | 53    |          | 3     |                |    | 67    |  |  |      |        |      |         |
| 9                                   | Б1.В.01.02    | Программное обеспечение в маркшейдерии                                           | ЗаО                   | 108       | 55        | 18  | 36  |     | 1    | 53   |          | 3     |                       |      |        |          |           |     |     |       |      |          |                          |                    | ЗаО       | 108  | 55     | 18     | 36       |               | 1     | 53    |          | 3     |                | 26 | 7     |  |  |      |        |      |         |
| 10                                  | Б1.В.02       | Маркшейдерия                                                                     | Эк КП                 | 144       | 77.6      | 36  |     | 36  | 5.6  | 30.7 | 35.7     | 4     |                       | ЗаО  | 144    | 122.5    | 48        |     | 72  | 2.5   | 21.5 |          | 4                        |                    | Эк ЗаО КП | 288  | 200.1  | 84     |          | 108           | 8.1   | 52.2  | 35.7     | 8     |                |    | 56789 |  |  |      |        |      |         |
| 11                                  | Б1.В.02.02    | Маркшейдерские работы при подземной разработке месторождений полезных ископаемых | Эк КП                 | 144       | 77.6      | 36  |     | 36  | 5.6  | 30.7 | 35.7     | 4     |                       |      |        |          |           |     |     |       |      |          |                          |                    | Эк КП     | 144  | 77.6   | 36     |          | 36            | 5.6   | 30.7  | 35.7     | 4     |                | 26 | 67    |  |  |      |        |      |         |
| 12                                  | Б1.В.02.03    | Маркшейдерские работы при строительстве подземных сооружений                     |                       |           |           |     |     |     |      |      |          |       | ЗаО                   | 144  | 122.5  | 48       |           | 72  | 2.5 | 21.5  |      | 4        |                          |                    | ЗаО       | 144  | 122.5  | 48     |          | 72            | 2.5   | 21.5  |          | 4     |                | 26 | 89    |  |  |      |        |      |         |
| 13                                  | Б1.В.03       | Сдвигения и деформации земной поверхности                                        |                       |           |           |     |     |     |      |      |          |       | Эк КП                 | 144  | 102.2  | 48       |           | 48  | 6.2 | 6.1   | 35.7 | 4        |                          |                    | Эк КП     | 144  | 102.2  | 48     |          | 48            | 6.2   | 6.1   | 35.7     | 4     |                | 26 | 8     |  |  |      |        |      |         |
| 14                                  | Б1.В.04       | Управление состоянием массива в условиях открытых горных работ                   | За                    | 108       | 91.9      | 36  |     | 54  | 1.9  | 16.1 |          | 3     |                       |      |        |          |           |     |     |       |      |          |                          |                    | За        | 108  | 91.9   | 36     |          | 54            | 1.9   | 16.1  |          | 3     |                | 26 | 7     |  |  |      |        |      |         |
| 15                                  | Б1.В.05       | Геометрия недр                                                                   | Эк                    | 144       | 76.1      | 36  |     | 36  | 4.1  | 32.2 | 35.7     | 4     |                       |      |        |          |           |     |     |       |      |          |                          |                    | Эк        | 144  | 76.1   | 36     |          | 36            | 4.1   | 32.2  | 35.7     | 4     |                | 26 | 7     |  |  |      |        |      |         |
| 16                                  | Б1.В.ДВ.02.01 | Геометризация месторождений полезных ископаемых                                  |                       |           |           |     |     |     |      |      |          |       | Эк КП                 | 144  | 89.6   | 36       |           | 48  | 5.6 | 18.7  | 35.7 | 4        |                          |                    | Эк КП     | 144  | 89.6   | 36     |          | 48            | 5.6   | 18.7  | 35.7     | 4     |                | 26 | 8     |  |  |      |        |      |         |
| 17                                  | Б1.В.ДВ.02.02 | Подсчёт запасов месторождений полезных ископаемых                                |                       |           |           |     |     |     |      |      |          |       | Эк КП                 | 144  | 89.6   | 36       |           | 48  | 5.6 | 18.7  | 35.7 | 4        |                          |                    | Эк КП     | 144  | 89.6   | 36     |          | 48            | 5.6   | 18.7  | 35.7     | 4     |                | 26 | 8     |  |  |      |        |      |         |
| 18                                  | Б1.В.10       | Анализ точности маркшейдерских работ                                             | ЗаО                   | 108       | 55        | 18  |     | 36  | 1    | 53   |          | 3     |                       |      |        |          |           |     |     |       |      |          |                          |                    | ЗаО       | 108  | 55     | 18     |          | 36            | 1     | 53    |          | 3     |                | 26 | 7     |  |  |      |        |      |         |
| ПРАКТИКИ                            |               |                                                                                  | (План)                |           |           |     |     |     |      |      |          |       |                       | 324  | 3.7    |          |           |     | 3.7 | 320.3 |      | 9        | 6                        |                    | 324       | 3.7  |        |        |          | 3.7           | 320.3 |       | 9        | 6     |                |    |       |  |  |      |        |      |         |
|                                     | Б2.В.01(П)    | Производственная - производственно-технологическая практика                      |                       |           |           |     |     |     |      |      |          |       | ЗаО                   | 324  | 3.7    |          |           |     | 3.7 | 320.3 |      | 9        | 6                        |                    | ЗаО       | 324  | 3.7    |        |          |               | 3.7   | 320.3 |          | 9     | 6              | 26 | 68А   |  |  |      |        |      |         |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ |               |                                                                                  | (План)                |           |           |     |     |     |      |      |          |       |                       |      |        |          |           |     |     |       |      |          |                          |                    |           |      |        |        |          |               |       |       |          |       |                |    |       |  |  |      |        |      |         |
| ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ      |               |                                                                                  | Эк(4) За(3) ЗаО(2) КП |           |           |     |     |     |      |      |          |       | Эк(2) За(3) ЗаО КП(2) |      |        |          |           |     |     |       |      |          | Эк(6) За(6) ЗаО(3) КП(3) |                    |           |      |        |        |          |               |       |       |          |       |                |    |       |  |  |      |        |      |         |
| КАНИКУЛЫ                            |               |                                                                                  |                       |           |           |     |     |     |      |      |          |       | 1                     |      |        |          |           |     |     |       |      |          | 8 4/6                    |                    |           |      |        |        |          |               |       |       | 9 4/6    |       |                |    |       |  |  |      |        |      |         |

| №                                       | Индекс     | Наименование                                                 | Контроль       | Семестр 9           |           |     |     |     |      |      |                     |        |                       | з.е.  | Неделя | Контроль | Семестр А |                     |     |       |       |          |                          |                    |        |      | з.е.   | Неделя | Контроль | Итого за курс |      |       |          |       |                |    |       |  |  | з.е. | Неделя | Каф. | Семестр |
|-----------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|-----------|-----|-----|-----|------|------|---------------------|--------|-----------------------|-------|--------|----------|-----------|---------------------|-----|-------|-------|----------|--------------------------|--------------------|--------|------|--------|--------|----------|---------------|------|-------|----------|-------|----------------|----|-------|--|--|------|--------|------|---------|
|                                         |            |                                                              |                | Академических часов |           |     |     |     |      |      | Академических часов |        |                       |       |        |          |           | Академических часов |     |       |       |          |                          |                    |        |      |        |        |          |               |      |       |          |       |                |    |       |  |  |      |        |      |         |
|                                         |            |                                                              |                | Всего               | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр  | ВНКР | СР   | Контроль            | Всего  | Кон такт.             |       |        |          | Лек       | Лаб                 | Пр  | ВНКР  | СР    | Контроль | Всего                    | Кон такт.          | Лек    | Лаб  |        |        |          | Пр            | ВНКР | СР    | Контроль | Всего |                |    |       |  |  |      |        |      |         |
| ИТОГО (с факультативами)                |            |                                                              |                | 1044                |           |     |     |     |      |      | 29                  | 20 4/6 |                       | 1116  |        |          |           |                     |     |       |       |          |                          | 31                 | 19 2/6 |      | 2160   |        |          |               |      |       |          | 60    | 40             |    |       |  |  |      |        |      |         |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)         |            |                                                              |                | 1044                |           |     |     |     |      | 29   |                     |        | 1116                  |       |        |          |           |                     |     |       |       |          |                          | 31                 |        |      | 2160   |        |          |               |      |       |          | 60    |                |    |       |  |  |      |        |      |         |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА,<br>(акад.час/нед)     |            | ОП, факультативы (в период ТО)                               |                | 50.1                |           |     |     |     |      |      |                     |        |                       | 59.2  |        |          |           |                     |     |       |       |          |                          |                    |        |      | 54.7   |        |          |               |      |       |          |       |                |    |       |  |  |      |        |      |         |
|                                         |            | ОП, факультативы (в период экз. сес.)                        |                | 53.6                |           |     |     |     |      |      |                     |        |                       | 53.6  |        |          |           |                     |     |       |       |          |                          |                    |        |      | 53.6   |        |          |               |      |       |          |       |                |    |       |  |  |      |        |      |         |
|                                         |            | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)                     |                | 30                  |           |     |     |     |      |      |                     |        |                       | 32    |        |          |           |                     |     |       |       |          |                          |                    |        |      | 31     |        |          |               |      |       |          |       |                |    |       |  |  |      |        |      |         |
|                                         |            | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)                     |                | 31.3                |           |     |     |     |      |      |                     |        |                       | 33.5  |        |          |           |                     |     |       |       |          |                          |                    |        |      | 32.4   |        |          |               |      |       |          |       |                |    |       |  |  |      |        |      |         |
|                                         |            | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)                          |                |                     |           |     |     |     |      |      |                     |        |                       |       |        |          |           |                     |     |       |       |          |                          |                    |        |      |        |        |          |               |      |       |          |       |                |    |       |  |  |      |        |      |         |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ |            |                                                              |                | 1044                | 563       | 234 |     | 306 | 22.8 | 338  | 142.8               | 29     | ТО: 18<br>Э: 2 2/3    |       | 900    | 468      | 196       | 56                  | 196 | 19.8  | 361   | 71.4     | 25                       | ТО: 14<br>Э: 1 1/3 |        | 1944 | 1030.6 | 430    | 56       | 502           | 42.6 | 699   | 214.2    | 54    | ТО: 32<br>Э: 4 |    |       |  |  |      |        |      |         |
| 1                                       | Б1.О.37    | Горнопромышленная экология                                   | За             | 108                 | 73.9      | 36  |     | 36  | 1.9  | 34.1 |                     | 3      |                       |       |        |          |           |                     |     |       |       |          |                          |                    | За     | 108  | 73.9   | 36     |          | 36            | 1.9  | 34.1  |          | 3     |                | 26 | 9     |  |  |      |        |      |         |
| 2                                       | Б1.О.39    | Экономика и менеджмент горного производства                  |                |                     |           |     |     |     |      |      |                     |        |                       | За КР | 108    | 58.5     | 28        |                     | 28  | 2.5   | 49.5  |          | 3                        |                    | За КР  | 108  | 58.5   | 28     |          | 28            | 2.5  | 49.5  |          | 3     |                | 34 | А     |  |  |      |        |      |         |
| 3                                       | Б1.О.42    | Аэрология горных предприятий                                 | Эк             | 144                 | 95        | 54  |     | 36  | 5    | 13.3 | 35.7                | 4      |                       |       |        |          |           |                     |     |       |       |          |                          |                    | Эк     | 144  | 95     | 54     |          | 36            | 5    | 13.3  | 35.7     | 4     |                | 26 | 9     |  |  |      |        |      |         |
| 4                                       | Б1.О.45    | Инновационная деятельность горных предприятий                | Эк             | 144                 | 76.1      | 36  |     | 36  | 4.1  | 32.2 | 35.7                | 4      |                       |       |        |          |           |                     |     |       |       |          |                          |                    | Эк     | 144  | 76.1   | 36     |          | 36            | 4.1  | 32.2  | 35.7     | 4     |                | 26 | 9     |  |  |      |        |      |         |
| 5                                       | Б1.В.02    | Маркшейдерия                                                 | Эк             | 144                 | 57.2      | 18  |     | 36  | 3.2  | 51.1 | 35.7                | 4      |                       |       |        |          |           |                     |     |       |       |          |                          |                    | Эк     | 144  | 57.2   | 18     |          | 36            | 3.2  | 51.1  | 35.7     | 4     |                |    | 56789 |  |  |      |        |      |         |
| 6                                       | Б1.В.02.03 | Маркшейдерские работы при строительстве подземных сооружений | Эк             | 144                 | 57.2      | 18  |     | 36  | 3.2  | 51.1 | 35.7                | 4      |                       |       |        |          |           |                     |     |       |       |          |                          |                    | Эк     | 144  | 57.2   | 18     |          | 36            | 3.2  | 51.1  | 35.7     | 4     |                | 26 | 89    |  |  |      |        |      |         |
| 7                                       | Б1.В.05    | Маркшейдерско-геодезические приборы                          |                |                     |           |     |     |     |      |      |                     |        |                       | ЗаО   | 108    | 85.5     | 28        | 56                  |     | 1.5   | 22.5  |          | 3                        |                    | ЗаО    | 108  | 85.5   | 28     | 56       |               | 1.5  | 22.5  |          | 3     |                | 26 | А     |  |  |      |        |      |         |
| 8                                       | Б1.В.05    | Маркшейдерское обеспечение нефтегазового производства        | За             | 144                 | 55        | 18  |     | 36  | 1    | 89   |                     | 4      |                       |       |        |          |           |                     |     |       |       |          |                          |                    | За     | 144  | 55     | 18     |          | 36            | 1    | 89    |          | 4     |                | 26 | 9     |  |  |      |        |      |         |
| 9                                       | Б1.В.05    | Маркшейдерское обеспечение рационального недропользования    | Эк КП          | 144                 | 95.6      | 36  |     | 54  | 5.6  | 12.7 | 35.7                | 4      |                       |       |        |          |           |                     |     |       |       |          |                          |                    | Эк КП  | 144  | 95.6   | 36     |          | 54            | 5.6  | 12.7  | 35.7     | 4     |                | 26 | 9     |  |  |      |        |      |         |
| 10                                      | Б1.В.07    | Компьютерные технологии в маркшейдерском деле                | За             | 108                 | 55        | 18  |     | 36  | 1    | 53   |                     | 3      |                       | Эк    | 144    | 87.7     | 28        |                     | 56  | 3.7   | 20.6  | 35.7     | 4                        |                    | Эк За  | 252  | 142.7  | 46     |          | 92            | 4.7  | 73.6  | 35.7     | 7     |                | 26 | 9А    |  |  |      |        |      |         |
| 11                                      | Б1.В.08    | Теория ошибок и уравнивательные вычисления                   | За             | 108                 | 55        | 18  |     | 36  | 1    | 53   |                     | 3      |                       |       |        |          |           |                     |     |       |       |          |                          |                    | За     | 108  | 55     | 18     |          | 36            | 1    | 53    |          | 3     |                | 26 | 9     |  |  |      |        |      |         |
| 12                                      | Б1.В.11    | Геология полезных ископаемых Урала                           |                |                     |           |     |     |     |      |      |                     |        |                       | За    | 108    | 86.2     | 42        |                     | 42  | 2.2   | 21.8  |          | 3                        |                    | За     | 108  | 86.2   | 42     |          | 42            | 2.2  | 21.8  |          | 3     |                | 26 | А     |  |  |      |        |      |         |
| 13                                      | Б1.В.14    | Мониторинг сдвижений и деформаций, геодинамические полигоны  |                |                     |           |     |     |     |      |      |                     |        |                       | Эк КП | 108    | 61.2     | 28        |                     | 28  | 5.2   | 11.1  | 35.7     | 3                        |                    | Эк КП  | 108  | 61.2   | 28     |          | 28            | 5.2  | 11.1  | 35.7     | 3     |                | 26 | А     |  |  |      |        |      |         |
| 14                                      | Б1.В.17    | Высшая геодезия                                              |                |                     |           |     |     |     |      |      |                     |        |                       | За    | 108    | 86.2     | 42        |                     | 42  | 2.2   | 21.8  |          | 3                        |                    | За     | 108  | 86.2   | 42     |          | 42            | 2.2  | 21.8  |          | 3     |                | 26 | А     |  |  |      |        |      |         |
| 15                                      | Б2.В.02(П) | Производственная - научно-исследовательская работа           |                |                     |           |     |     |     |      |      |                     |        |                       | ЗаО   | 216    | 2.5      |           |                     |     | 2.5   | 213.5 |          | 6                        |                    | ЗаО    | 216  | 2.5    |        |          |               | 2.5  | 213.5 |          | 6     |                | 26 | А     |  |  |      |        |      |         |
| ПРАКТИКИ                                |            |                                                              | (План)         |                     |           |     |     |     |      |      |                     |        |                       | 216   | 2.5    |          |           |                     | 2.5 | 213.5 |       | 6        | 4                        |                    |        | 216  | 2.5    |        |          |               | 2.5  | 213.5 |          | 6     | 4              |    |       |  |  |      |        |      |         |
|                                         | Б2.В.01(П) | Производственная - производственно-технологическая практика  |                |                     |           |     |     |     |      |      |                     |        | ЗаО                   | 216   | 2.5    |          |           |                     | 2.5 | 213.5 |       | 6        | 4                        |                    | ЗаО    | 216  | 2.5    |        |          |               | 2.5  | 213.5 |          | 6     | 4              | 26 | 68А   |  |  |      |        |      |         |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ     |            |                                                              | (План)         |                     |           |     |     |     |      |      |                     |        |                       |       |        |          |           |                     |     |       |       |          |                          |                    |        |      |        |        |          |               |      |       |          |       |                |    |       |  |  |      |        |      |         |
| ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ          |            |                                                              | Эк(4) За(4) КП |                     |           |     |     |     |      |      |                     |        | Эк(2) За(3) ЗаО КП КР |       |        |          |           |                     |     |       |       |          | Эк(6) За(7) ЗаО КП(2) КР |                    |        |      |        |        |          |               |      |       |          |       |                |    |       |  |  |      |        |      |         |
| КАНИКУЛЫ                                |            |                                                              |                |                     |           |     |     |     |      |      |                     |        | 1                     |       |        |          |           |                     |     |       |       |          |                          | 8 4/6              |        |      |        |        |          |               |      |       |          |       | 9 4/6          |    |       |  |  |      |        |      |         |

| №                                   | Индекс                                   | Наименование                                                                         | Семестр В   |                     |           |     |     |    |      |      |       |        | Семестр С |                     |       |           |     |     |    |      |      |        | Итого за курс |                     |                 |       |           |       |     |      |       |        | Каф.   | Семестр |      |    |                 |       |
|-------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|-----------|-----|-----|----|------|------|-------|--------|-----------|---------------------|-------|-----------|-----|-----|----|------|------|--------|---------------|---------------------|-----------------|-------|-----------|-------|-----|------|-------|--------|--------|---------|------|----|-----------------|-------|
|                                     |                                          |                                                                                      | Контроль    | Академических часов |           |     |     |    |      |      | з.е.  | Неделя | Контроль  | Академических часов |       |           |     |     |    |      | з.е. | Неделя | Контроль      | Академических часов |                 |       |           |       |     |      | з.е.  | Неделя |        |         |      |    |                 |       |
|                                     |                                          |                                                                                      |             | Всего               | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР   |       |        |           | Контр оль           | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР |      |        |               | СР                  | Контр оль       | Всего | Кон такт. | Лек   | Лаб | Пр   |       |        |        |         | ВНКР | СР | Контр оль       | Всего |
| ИТОГО (с факультативами)            |                                          |                                                                                      |             | 1080                |           |     |     |    |      |      |       | 30     | 20 4/6    |                     |       |           |     |     |    |      |      |        |               | 1080                |                 |       |           |       |     |      |       | 30     | 20 4/6 |         |      |    |                 |       |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)     |                                          |                                                                                      |             | 1080                |           |     |     |    |      |      |       | 30     |           |                     |       |           |     |     |    |      |      |        |               | 1080                |                 |       |           |       |     |      |       | 30     |        |         |      |    |                 |       |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА,<br>(акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО)           |                                                                                      |             | 48.1                |           |     |     |    |      |      |       |        |           |                     |       |           |     |     |    |      |      |        |               | 24.1                |                 |       |           |       |     |      |       |        |        |         |      |    |                 |       |
|                                     | ОП, факультативы (в период экз. сес.)    |                                                                                      |             | 53.6                |           |     |     |    |      |      |       |        |           |                     |       |           |     |     |    |      |      |        |               | 26.8                |                 |       |           |       |     |      |       |        |        |         |      |    |                 |       |
|                                     | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |                                                                                      |             | 19                  |           |     |     |    |      |      |       |        |           |                     |       |           |     |     |    |      |      |        |               | 9.5                 |                 |       |           |       |     |      |       |        |        |         |      |    |                 |       |
|                                     | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |                                                                                      |             | 20.1                |           |     |     |    |      |      |       |        |           |                     |       |           |     |     |    |      |      |        |               | 10.1                |                 |       |           |       |     |      |       |        |        |         |      |    |                 |       |
|                                     | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)      |                                                                                      |             |                     |           |     |     |    |      |      |       |        |           |                     |       |           |     |     |    |      |      |        |               |                     |                 |       |           |       |     |      |       |        |        |         |      |    |                 |       |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)                 |                                          |                                                                                      |             | 324                 | 120       | 48  |     |    | 66   | 6.3  | 168   | 35.7   | 9         | ТО: 6<br>Э: 2/3     |       |           |     |     |    |      |      |        |               |                     | ТО: 6<br>Э: 2/3 |       | 324       | 120.3 | 48  |      |       | 66     | 6.3    | 168     | 35.7 | 9  | ТО: 6<br>Э: 2/3 |       |
| 1                                   | Б1.В.ДВ.01.01                            | Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ                         | Эк КП       | 144                 | 65        | 24  |     |    | 36   | 5    | 43.3  | 35.7   | 4         |                     |       |           |     |     |    |      |      |        |               | Эк КП               | 144             | 65    | 24        |       |     | 36   | 5     | 43.3   | 35.7   | 4       |      | 26 | В               |       |
| 2                                   | Б1.В.ДВ.01.02                            | Маркшейдерское обеспечение горных работ и строительства гидротехнических сооружений  | Эк КП       | 144                 | 65        | 24  |     |    | 36   | 5    | 43.3  | 35.7   | 4         |                     |       |           |     |     |    |      |      |        |               | Эк КП               | 144             | 65    | 24        |       |     | 36   | 5     | 43.3   | 35.7   | 4       |      | 26 | В               |       |
| 3                                   | Б1.В.12                                  | Дистанционные методы зондирования Земли                                              | За          | 180                 | 55.3      | 24  |     |    | 30   | 1.3  | 124.7 |        | 5         |                     |       |           |     |     |    |      |      |        |               | За                  | 180             | 55.3  | 24        |       |     | 30   | 1.3   | 124.7  |        | 5       |      | 26 | В               |       |
| ПРАКТИКИ                            |                                          |                                                                                      | (План)      |                     | 432       | 4.9 |     |    |      | 4.9  | 427.1 |        | 12        | 8                   |       |           |     |     |    |      |      |        |               |                     | 432             | 4.9   |           |       |     |      | 4.9   | 427.1  |        | 12      | 8    |    |                 |       |
|                                     | Б2.В.03(П)                               | Производственная - преддипломная практика                                            | ЗаО         | 432                 | 4.9       |     |     |    |      | 4.9  | 427.1 |        | 12        | 8                   |       |           |     |     |    |      |      |        |               | ЗаО                 | 432             | 4.9   |           |       |     |      | 4.9   | 427.1  |        | 12      | 8    | 26 | В               |       |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ |                                          |                                                                                      | (План)      |                     | 324       | 37  | 6   |    |      |      | 31    | 287    |           | 9                   | 6     |           |     |     |    |      |      |        |               |                     |                 | 324   | 37        | 6     |     |      |       | 31     | 287    |         | 9    | 6  |                 |       |
|                                     | Б3.О.01                                  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                 | Эк          | 108                 | 6.5       | 6   |     |    |      | 0.5  | 101.5 |        | 3         | 2                   |       |           |     |     |    |      |      |        |               | Эк                  | 108             | 6.5   | 6         |       |     |      | 0.5   | 101.5  |        | 3       | 2    | 26 | В               |       |
|                                     | Б3.О.02                                  | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |             | 216                 | 30.5      |     |     |    |      | 30.5 | 185.5 |        | 6         | 4                   |       |           |     |     |    |      |      |        |               |                     | 216             | 30.5  |           |       |     | 30.5 | 185.5 |        | 6      | 4       | 26   | В  |                 |       |
| ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ      |                                          |                                                                                      | Эк(2) За КП |                     |           |     |     |    |      |      |       |        |           |                     |       |           |     |     |    |      |      |        | Эк(2) За КП   |                     |                 |       |           |       |     |      |       |        |        |         |      |    |                 |       |
| КАНИКУЛЫ                            |                                          |                                                                                      |             |                     |           |     |     |    |      |      |       |        | 3 5/6     |                     |       |           |     |     |    |      |      |        |               |                     |                 |       |           |       |     |      | 3 5/6 |        |        |         |      |    |                 |       |

| -                                  | -          | -                                                   | -             | Общий объем в семестре |       | Объем практической подготовки (акад. час) |                |                |               |                 |               |                     |
|------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------|---------------|------------------------|-------|-------------------------------------------|----------------|----------------|---------------|-----------------|---------------|---------------------|
| Считать в плане                    | Индекс     | Наименование                                        | Семестр/ Курс | з.е.                   | Часов | Итого                                     | Лек пр. подгот | Лаб пр. подгот | Пр пр. подгот | ВНKR пр. подгот | CP пр. подгот | Контроль пр. подгот |
| <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b> |            |                                                     |               |                        |       |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.О.01.01 | Отечественная история                               | 1             | 2                      | 72    |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.О.01.02 | История Великой Отечественной войны                 | 2             | 2                      | 72    |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.О.02    | Технология профессионально-личностного саморазвития | 7             | 3                      | 108   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.О.03    | Иностранный язык                                    | 2             | 2                      | 72    |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
|                                    |            |                                                     | 3             | 2                      | 72    |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
|                                    |            |                                                     | 4             | 2                      | 72    |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.О.04    | Деловой иностранный язык                            | 5             | 3                      | 108   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.О.05    | Основы Российского законодательства                 | 5             | 3                      | 108   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.О.06    | Русский язык и деловые бумаги                       | 1             | 2                      | 72    |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.О.07    | Философия                                           | 6             | 3                      | 108   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.О.08    | Безопасность жизнедеятельности                      | 7             | 4                      | 144   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.О.09    | Физическая культура и спорт                         | 3             | 2                      | 72    |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.О.10    | Экономика предприятия                               | 7             | 3                      | 108   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.О.11    | Производственный менеджмент                         | 8             | 3                      | 108   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.О.12    | Высшая математика                                   | 1             | 5                      | 180   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.О.13    | Инвестиционный анализ и управление рисками          | 4             | 3                      | 108   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.О.14    | Управление человеческими ресурсами                  | 1             | 2                      | 72    |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.О.15    | Теория вероятностей и математическая статистика     | 2             | 3                      | 108   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.О.16    | Физика                                              | 1             | 5                      | 180   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
|                                    |            |                                                     | 2             | 4                      | 144   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.О.17    | Геология                                            | 1             | 2                      | 72    |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
|                                    |            |                                                     | 2             | 2                      | 72    |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
|                                    |            |                                                     | 3             | 4                      | 144   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.О.18    | Информационные технологии                           | 1             | 3                      | 108   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.О.19    | Химия                                               | 2             | 4                      | 144   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |

| -               | -       | -                                                      | -             | Общий объем в семестре |       | Объем практической подготовки (акад. час) |                |                |               |                 |               |                     |
|-----------------|---------|--------------------------------------------------------|---------------|------------------------|-------|-------------------------------------------|----------------|----------------|---------------|-----------------|---------------|---------------------|
| Считать в плане | Индекс  | Наименование                                           | Семестр/ Курс | з.е.                   | Часов | Итого                                     | Лек пр. подгот | Лаб пр. подгот | Пр пр. подгот | ВНKR пр. подгот | CP пр. подгот | Контроль пр. подгот |
| +               | Б1.О.20 | Начертательная геометрия                               | 1             | 3                      | 108   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +               | Б1.О.21 | Инженерная и компьютерная графика в горном деле        | 2             | 3                      | 108   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +               | Б1.О.22 | Геодезия и маркшейдерия                                | 1             | 3                      | 108   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
|                 |         |                                                        | 8             | 2                      | 72    |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +               | Б1.О.23 | Анализ данных                                          | 3             | 3                      | 108   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +               | Б1.О.24 | Механизация горного производства                       | 3             | 3                      | 108   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +               | Б1.О.25 | Сопротивление материалов                               | 4             | 3                      | 108   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +               | Б1.О.26 | Теоретическая механика                                 | 3             | 3                      | 108   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +               | Б1.О.27 | Подземная разработка месторождений полезных ископаемых | 3             | 5                      | 180   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +               | Б1.О.28 | Открытая разработка месторождений полезных ископаемых  | 2             | 5                      | 180   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +               | Б1.О.29 | Горные машины и оборудование                           | 5             | 5                      | 180   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +               | Б1.О.30 | Прикладная механика                                    | 5             | 3                      | 108   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +               | Б1.О.31 | Строительная геотехнология                             | 4             | 5                      | 180   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +               | Б1.О.32 | Горное право                                           | 4             | 4                      | 144   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +               | Б1.О.33 | Электротехника                                         | 5             | 4                      | 144   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +               | Б1.О.34 | Обогащение полезных ископаемых                         | 4             | 5                      | 180   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +               | Б1.О.35 | Безопасность ведения горных работ                      | 6             | 4                      | 144   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +               | Б1.О.36 | Технология и безопасность взрывных работ               | 7             | 3                      | 108   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +               | Б1.О.37 | Горнопромышленная экология                             | 9             | 3                      | 108   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +               | Б1.О.38 | Автоматизация и электрификация горного производства    | 8             | 4                      | 144   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +               | Б1.О.39 | Экономика и менеджмент горного производства            | 10            | 3                      | 108   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +               | Б1.О.40 | Геодезическое материаловедение                         | 4             | 4                      | 144   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +               | Б1.О.41 | Физика горных пород                                    | 6             | 4                      | 144   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +               | Б1.О.42 | Аэрология горных предприятий                           | 9             | 4                      | 144   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +               | Б1.О.43 | История горного дела                                   | 1             | 2                      | 72    |                                           |                |                |               |                 |               |                     |

| -               | -             | -                                                                                   | -             | Общий объем в семестре |       | Объем практической подготовки (акад. час) |                |                |               |                 |               |                     |
|-----------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|-------|-------------------------------------------|----------------|----------------|---------------|-----------------|---------------|---------------------|
| Считать в плане | Индекс        | Наименование                                                                        | Семестр/ Курс | з.е.                   | Часов | Итого                                     | Лек пр. подгот | Лаб пр. подгот | Пр пр. подгот | ВНKR пр. подгот | CP пр. подгот | Контроль пр. подгот |
| +               | Б1.О.44       | Основы геомеханики                                                                  | 6             | 2                      | 72    |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +               | Б1.О.45       | Инновационная деятельность горных предприятий                                       | 9             | 4                      | 144   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +               | Б1.О.46       | Корпоративная культура промышленных предприятий                                     | 4             | 2                      | 72    |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| -               | Б1.О.ДВ.01.01 | Элективные курсы по физической культуре и спорту                                    | 1             |                        | 82    |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
|                 |               |                                                                                     | 2             |                        | 82    |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
|                 |               |                                                                                     | 3             |                        | 82    |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
|                 |               |                                                                                     | 4             |                        | 82    |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| -               | Б1.О.ДВ.01.02 | Адаптивные курсы по физической культуре и спорту                                    | 1             |                        | 82    |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
|                 |               |                                                                                     | 2             |                        | 82    |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
|                 |               |                                                                                     | 3             |                        | 82    |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
|                 |               |                                                                                     | 4             |                        | 82    |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +               | Б1.В.01.01    | Математическая обработка результатов измерений                                      | 6             | 2                      | 72    |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +               | Б1.В.01.02    | Программное обеспечение в маркшейдерии                                              | 7             | 3                      | 108   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +               | Б1.В.02.01    | Маркшейдерские работы при открытой разработке месторождений полезных ископаемых     | 5             | 4                      | 144   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +               | Б1.В.02.02    | Маркшейдерские работы при подземной разработке месторождений полезных ископаемых    | 6             | 4                      | 144   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
|                 |               |                                                                                     | 7             | 4                      | 144   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +               | Б1.В.02.03    | Маркшейдерские работы при строительстве подземных сооружений                        | 8             | 4                      | 144   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
|                 |               |                                                                                     | 9             | 4                      | 144   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +               | Б1.В.ДВ.01.01 | Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ                        | 11            | 4                      | 144   | 2                                         |                |                | 2             |                 |               |                     |
| -               | Б1.В.ДВ.01.02 | Маркшейдерское обеспечение горных работ и строительства гидротехнических сооружений | 11            | 4                      | 144   | 2                                         |                |                | 2             |                 |               |                     |
| +               | Б1.В.03       | Сдвигения и деформации земной поверхности                                           | 8             | 4                      | 144   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +               | Б1.В.04       | Управление состоянием массива в условиях открытых горных работ                      | 7             | 3                      | 108   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +               | Б1.В.05       | Геометрия недр                                                                      | 7             | 4                      | 144   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |

| -                      | -                    | -                                                            | -             | Общий объем в семестре |            | Объем практической подготовки (акад. час) |                |                |               |                 |               |                     |
|------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|------------|-------------------------------------------|----------------|----------------|---------------|-----------------|---------------|---------------------|
| Считать в плане        | Индекс               | Наименование                                                 | Семестр/ Курс | з.е.                   | Часов      | Итого                                     | Лек пр. подгот | Лаб пр. подгот | Пр пр. подгот | ВНKR пр. подгот | CP пр. подгот | Контроль пр. подгот |
| +                      | Б1.В.ДВ.02.01        | Геометризация месторождений полезных ископаемых              | 8             | 4                      | 144        |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| -                      | <i>Б1.В.ДВ.02.02</i> | <i>Подсчёт запасов месторождений полезных ископаемых</i>     | <i>8</i>      | <i>4</i>               | <i>144</i> |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                      | Б1.В.05              | Маркшейдерско-геодезические приборы                          | 10            | 3                      | 108        |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                      |                      | Маркшейдерское обеспечение нефтегазового производства        | 9             | 4                      | 144        |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                      |                      | Маркшейдерское обеспечение рационального недропользования    | 9             | 4                      | 144        | <b>2</b>                                  |                |                | <b>2</b>      |                 |               |                     |
| +                      | Б1.В.06              | Маркшейдерское черчение                                      | 5             | 4                      | 144        |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                      | Б1.В.07              | Компьютерные технологии в маркшейдерском деле                | 9             | 3                      | 108        |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
|                        |                      |                                                              | 10            | 4                      | 144        |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                      | Б1.В.08              | Теория ошибок и уравнивательные вычисления                   | 9             | 3                      | 108        |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                      | Б1.В.09              | Введение в маркшейдерское дело                               | 3             | 2                      | 72         |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                      | Б1.В.10              | Анализ точности маркшейдерских работ                         | 7             | 3                      | 108        |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                      | Б1.В.11              | Геология полезных ископаемых Урала                           | 10            | 3                      | 108        |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                      | Б1.В.12              | Дистанционные методы зондирования Земли                      | 11            | 5                      | 180        |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                      | Б1.В.13              | Инженерно-геодезические изыскания                            | 3             | 5                      | 180        |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                      | Б1.В.14              | Мониторинг сдвижений и деформаций, геодинамические полигоны  | 10            | 3                      | 108        |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                      | Б1.В.15              | Рудничная геология                                           | 6             | 3                      | 108        |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                      | Б1.В.16              | Маркшейдерская документация                                  | 5             | 3                      | 108        |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                      | Б1.В.17              | Высшая геодезия                                              | 10            | 3                      | 108        |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| <b>Блок 2.Практика</b> |                      |                                                              |               |                        |            |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                      | Б2.О.01(У)           | Учебная - ознакомительная практика                           | 4             | 3                      | 108        | <b>108</b>                                |                |                |               | <b>3.7</b>      | <b>104.3</b>  |                     |
| +                      | Б2.О.02(У)           | Учебная - геологическая практика                             | 2             | 3                      | 108        | <b>108</b>                                |                |                |               | <b>3.7</b>      | <b>104.3</b>  |                     |
| +                      | Б2.О.03(У)           | Учебная - геодезическая практика                             | 2             | 3                      | 108        | <b>108</b>                                |                |                |               | <b>3.7</b>      | <b>104.3</b>  |                     |
| +                      | Б2.В.01(П)           | Производственная - производственно- технологическая практика | 6             | 9                      | 324        | <b>324</b>                                |                |                |               | <b>3.7</b>      | <b>320.3</b>  |                     |
|                        |                      |                                                              | 8             | 9                      | 324        | <b>324</b>                                |                |                |               | <b>3.7</b>      | <b>320.3</b>  |                     |

| -                                                 | -          | -                                                                                    | -             | Общий объем в семестре |       | Объем практической подготовки (акад. час) |                |                |               |                 |               |                     |
|---------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|-------|-------------------------------------------|----------------|----------------|---------------|-----------------|---------------|---------------------|
| Считать в плане                                   | Индекс     | Наименование                                                                         | Семестр/ Курс | з.е.                   | Часов | Итого                                     | Лек пр. подгот | Лаб пр. подгот | Пр пр. подгот | ВНKR пр. подгот | CP пр. подгот | Контроль пр. подгот |
| +                                                 | Б2.В.01(П) | Производственная - производственно- технологическая практика                         | 10            | 6                      | 216   | <b>216</b>                                |                |                |               | <b>2.5</b>      | <b>213.5</b>  |                     |
| +                                                 | Б2.В.02(П) | Производственная - научно-исследовательская работа                                   | 10            | 6                      | 216   | <b>216</b>                                |                |                |               | <b>2.5</b>      | <b>213.5</b>  |                     |
| +                                                 | Б2.В.03(П) | Производственная - преддипломная практика                                            | 11            | 12                     | 432   | <b>432</b>                                |                |                |               | <b>4.9</b>      | <b>427.1</b>  |                     |
| <b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b> |            |                                                                                      |               |                        |       |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                                 | Б3.О.01    | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                 | 11            | 3                      | 108   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                                 | Б3.О.02    | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 11            | 6                      | 216   |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| <b>ФТД.Факультативы</b>                           |            |                                                                                      |               |                        |       |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                                 | ФТД.В.01   | Маркшейдерские работы при разработке россыпных месторождений                         | 5             | 1                      | 36    |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                                 | ФТД.В.02   | Горнопромышленная геология                                                           | 2             | 1                      | 36    |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                                 | ФТД.В.03   | Экспедиция обучения служением                                                        | 4             | 2                      | 72    |                                           |                |                |               |                 |               |                     |
| Итого                                             |            |                                                                                      |               |                        |       | 1840                                      |                |                | 4             | 28.4            | 1807.6        |                     |

| Название практики                                           | Курс | Сем. курса | 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          |         |   | 2                          |       |             |                      |              |                       |  |
|                                                             |      |            | 26      | + | 2                          |       |             |                      |              |                       |  |
| Учебная - геодезическая практика                            | 1    | 2          |         |   | 2                          |       |             |                      |              |                       |  |
|                                                             |      |            | 26      | + | 2                          |       |             |                      |              |                       |  |
| Учебная - ознакомительная практика                          | 2    | 2          |         |   | 2                          |       |             |                      |              |                       |  |
|                                                             |      |            | 26      | + | 2                          |       |             |                      |              |                       |  |
| Вид практики: Производственная практика                     |      |            |         |   |                            |       |             |                      |              |                       |  |
| Производственная - производственно-технологическая практика | 3    | 2          |         |   | 6                          |       |             |                      |              |                       |  |
|                                                             |      |            | 26      | + | 6                          |       |             |                      |              |                       |  |
| Производственная - производственно-технологическая практика | 4    | 2          |         |   | 6                          |       |             |                      |              |                       |  |
|                                                             |      |            | 26      | + | 6                          |       |             |                      |              |                       |  |
| Производственная - производственно-технологическая практика | 5    | 2          |         |   | 4                          |       |             |                      |              |                       |  |
|                                                             |      |            | 26      | + | 4                          |       |             |                      |              |                       |  |
| Производственная - научно-исследовательская работа          | 5    | 2          |         |   | 4                          |       |             |                      |              |                       |  |
|                                                             |      |            | 26      | + | 4                          |       |             |                      |              |                       |  |
| Производственная - преддипломная практика                   | 6    | 1          |         |   | 8                          |       |             |                      |              |                       |  |
|                                                             |      |            | 26      | + | 8                          |       |             |                      |              |                       |  |
| Итого по факту                                              |      |            |         |   | 34                         |       |             |                      |              |                       |  |
| Итого по плану                                              |      |            |         |   | 34                         |       |             |                      |              |                       |  |

| Вид                                                                                 | Курс | Сем | Каф. | Студ. | Замечания |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|------|-------|-----------|
| Сдвигения и деформации земной поверхности                                           |      |     |      |       |           |
| КП                                                                                  | 4    | 2   | 26   |       |           |
|                                                                                     |      |     |      |       |           |
| Маркшейдерское обеспечение рационального недропользования                           |      |     |      |       |           |
| КП                                                                                  | 5    | 1   | 26   |       |           |
|                                                                                     |      |     |      |       |           |
| Мониторинг сдвижений и деформаций, геодинамические полигоны                         |      |     |      |       |           |
| КП                                                                                  | 5    | 2   | 26   |       |           |
|                                                                                     |      |     |      |       |           |
| Экономика и менеджмент горного производства                                         |      |     |      |       |           |
| КР                                                                                  | 5    | 2   | 34   |       |           |
|                                                                                     |      |     |      |       |           |
| Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2                                                      |      |     |      |       |           |
| Геометризация месторождений полезных ископаемых                                     |      |     |      |       |           |
| КП                                                                                  | 4    | 2   | 26   |       |           |
|                                                                                     |      |     |      |       |           |
| Подсчёт запасов месторождений полезных ископаемых                                   |      |     |      |       |           |
| КП                                                                                  | 4    | 2   | 26   |       |           |
|                                                                                     |      |     |      |       |           |
| Маркшейдерия                                                                        |      |     |      |       |           |
| Маркшейдерские работы при подземной разработке месторождений полезных ископаемых    |      |     |      |       |           |
| КП                                                                                  | 4    | 1   | 26   |       |           |
|                                                                                     |      |     |      |       |           |
| Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1                                                      |      |     |      |       |           |
| Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ                        |      |     |      |       |           |
| КП                                                                                  | 6    | 1   | 26   |       |           |
|                                                                                     |      |     |      |       |           |
| Маркшейдерское обеспечение горных работ и строительства гидротехнических сооружений |      |     |      |       |           |

| Вид | Курс | Сем | Каф. | Студ. | Замечания |
|-----|------|-----|------|-------|-----------|
| КП  | 6    | 1   | 26   |       |           |
|     |      |     |      |       |           |

|                                                                                   |                                                          | Итого                                                   |            |              |      |        |         | Курс 1 |        |        | Курс 2 |        |        | Курс 3 |        |        | Курс 4 |        |        | Курс 5 |        |        | Курс 6 |        |        |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|--------------|------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
|                                                                                   |                                                          | Баз.%                                                   | Вар.%      | ДВ(от Вар.)% | з.е. |        |         | Всего  | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего  | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего  | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего  | Сем. 7 | Сем. 8 | Всего  | Сем. 9 | Сем. А | Всего  | Сем. В | Сем. С |  |
|                                                                                   |                                                          |                                                         |            |              | Мин. | Макс.  | Факт    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
|                                                                                   | Итого (с факультативами)                                 |                                                         |            |              | 321  | 334    | 334     | 61     | 29     | 32     | 62     | 29     | 33     | 61     | 30     | 31     | 60     | 30     | 30     | 60     | 29     | 31     | 30     | 30     |        |  |
|                                                                                   | Итого по ОП (без факультативов)                          |                                                         |            |              | 319  | 330    | 330     | 60     | 29     | 31     | 60     | 29     | 31     | 60     | 29     | 31     | 60     | 30     | 30     | 60     | 29     | 31     | 30     | 30     |        |  |
| Б1                                                                                | Дисциплины (модули)                                      | 63%                                                     | 37%        | 8%           | 260  | 270    | 270     | 54     | 29     | 25     | 57     | 29     | 28     | 51     | 29     | 22     | 51     | 30     | 21     | 48     | 29     | 19     | 9      | 9      |        |  |
| Б1.О                                                                              | Обязательная часть                                       |                                                         |            |              | 171  | 171    | 171     | 54     | 29     | 25     | 50     | 22     | 28     | 31     | 18     | 13     | 22     | 13     | 9      | 14     | 11     | 3      |        |        |        |  |
| Б1.В                                                                              | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |                                                         |            |              | 99   | 99     | 99      |        |        |        | 7      | 7      |        | 20     | 11     | 9      | 29     | 17     | 12     | 34     | 18     | 16     | 9      | 9      |        |  |
| Б2                                                                                | Практика                                                 | 18%                                                     | 82%        | 0%           | 50   | 51     | 51      | 6      |        | 6      | 3      |        | 3      | 9      |        | 9      | 9      |        | 9      | 12     |        | 12     | 12     | 12     |        |  |
| Б2.О                                                                              | Обязательная часть                                       |                                                         |            |              | 9    | 9      | 9       | 6      |        | 6      | 3      |        | 3      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Б2.В                                                                              | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |                                                         |            |              | 42   | 42     | 42      |        |        |        |        |        |        | 9      |        | 9      | 9      |        | 9      | 12     |        | 12     | 12     | 12     |        |  |
| Б3                                                                                | Государственная итоговая аттестация                      |                                                         |            |              | 9    | 9      | 9       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 9      | 9      |        |  |
| Б3.О                                                                              | Обязательная часть                                       |                                                         |            |              | 9    | 9      | 9       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 9      | 9      |        |  |
| ФТД                                                                               | Факультативы                                             |                                                         |            |              | 2    | 4      | 4       | 1      |        | 1      | 2      |        | 2      | 1      | 1      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| ФТД.В                                                                             |                                                          |                                                         |            |              | 2    | 4      | 4       | 1      |        | 1      | 2      |        | 2      | 1      | 1      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
|                                                                                   | Учебная нагрузка (акад.час/нед)                          | ОП, факультативы (в период ТО)                          |            |              |      |        | 54.4    | -      | 56.1   | 50.9   | -      | 54.1   | 58.6   | -      | 52.1   | 60.1   | -      | 52.1   | 57.1   | -      | 50.1   | 59.2   | -      | 48.1   |        |  |
|                                                                                   |                                                          | ОП, факультативы (в период экз. сессий)                 |            |              |      |        | 53.6    | -      | 53.6   | 53.6   | -      | 53.6   | 53.6   | -      | 53.6   | 53.6   | -      | 53.6   | 53.6   | -      | 53.6   | 53.6   | -      | 53.6   |        |  |
|                                                                                   | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)             | ОП без элект. дисциплин по физ.к.                       |            |              |      |        | 32      | -      | 30.9   | 32     | -      | 30.9   | 31.3   | -      | 30.2   | 38.3   | -      | 31.3   | 38.6   | -      | 31.3   | 33.5   | -      | 20.1   |        |  |
|                                                                                   | Суммарная контактная работа (акад. час)                  | Блок Б1                                                 |            |              |      |        | 5329.75 | -      | 555.8  | 543.25 | -      | 556.1  | 500    | -      | 542.4  | 458.7  | -      | 562.9  | 462.2  | -      | 562.8  | 465.3  | -      | 120.3  |        |  |
|                                                                                   |                                                          | Блок Б2                                                 |            |              |      |        | 28.4    | -      |        | 7.4    | -      |        | 3.7    | -      |        | 3.7    | -      |        | 3.7    | -      |        | 5      | -      | 4.9    |        |  |
|                                                                                   |                                                          | Блок Б3                                                 |            |              |      |        | 37      | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        | -      | 37     |        |  |
|                                                                                   |                                                          | Блок ФТД                                                |            |              |      |        | 73.05   | -      |        | 17.95  | -      |        | 36.1   | -      | 19     |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        |  |
|                                                                                   |                                                          | Итого по всем блокам                                    |            |              |      |        | 5468.2  | -      | 555.8  | 568.6  | -      | 556.1  | 539.8  | -      | 561.4  | 462.4  | -      | 562.9  | 465.9  | -      | 562.8  | 470.3  | -      | 162.2  |        |  |
|                                                                                   | Обязательные формы промежуточной аттестации              | ЭКЗАМЕН (Эк)                                            |            |              |      |        |         | 3      | 1      | 2      | 6      | 2      | 4      | 6      | 4      | 2      | 6      | 4      | 2      | 6      | 4      | 2      | 2      | 2      |        |  |
|                                                                                   |                                                          | ЗАЧЕТ (За)                                              |            |              |      |        |         | 12     | 8      | 4      | 10     | 6      | 4      | 6      | 2      | 4      | 6      | 3      | 3      | 7      | 4      | 3      | 1      | 1      |        |  |
|                                                                                   |                                                          | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)                                   |            |              |      |        |         | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      |        | 3      | 2      | 1      | 3      | 2      | 1      | 1      |        | 1      |        |        |        |  |
|                                                                                   |                                                          | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)                                    |            |              |      |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 3      | 1      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      |        |  |
|                                                                                   |                                                          | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)                                    |            |              |      |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 1      |        | 1      |        |        |        |  |
|                                                                                   |                                                          | Процент ... занятий от аудиторных (%)                   | лекционных |              |      |        |         | 43.22% |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
|                                                                                   |                                                          | Объём обязательной части от общего объёма программы (%) |            |              |      |        |         | 54.5%  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) |                                                          |                                                         |            |              |      | 54.83% |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |

| Вид работы                        | Каф. | Студ. | Часов на студ./гр. | Трудоемкость |
|-----------------------------------|------|-------|--------------------|--------------|
| <b>Руководство</b>                | 26   |       | 19.50              |              |
| <b>Рецензирование</b>             | 79   |       | 2.50               |              |
| <b>Консультации по</b>            |      |       |                    |              |
| Технике безопасности              | 45   |       | 2.00               |              |
| Экономике                         | 34   |       | 3.00               |              |
| По специальности                  | 26   |       | 3.00               |              |
| Комиссия №1                       |      |       |                    |              |
| Каф.                              |      | Студ. | Часов на студ./гр. | Трудоемкость |
|                                   |      | 0     |                    |              |
| <b>Председатель</b>               | 79   |       | 1.00               |              |
| <b>Член комиссии</b>              |      |       |                    |              |
| 1                                 | 79   |       | 0.50               |              |
| 2                                 | 79   |       | 0.50               |              |
| 3                                 | 26   |       | 0.50               |              |
| 4                                 | 26   |       | 0.50               |              |
| 5                                 | 26   |       | 1.00               |              |
| <b>Примечания к комиссиям ГЭК</b> |      |       |                    |              |

| Комиссия №1 |       |                    |              |
|-------------|-------|--------------------|--------------|
| Каф.        | Студ. | Часов на студ./гр. | Трудоемкость |
|             |       |                    |              |

| Член комиссии |    |  |      |  |
|---------------|----|--|------|--|
| 1             | 79 |  | 0.50 |  |
| 2             | 79 |  | 0.50 |  |
| 3             | 26 |  | 0.50 |  |
| 4             | 26 |  | 0.50 |  |

| Дежурство                                                 |                          |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------|
| Примечания к комиссиям ГЭК                                |                          |
| В АС Нагрузка применять только для указанного контингента | <input type="checkbox"/> |



| Нормы часов (акад.)                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| Академических часов в одной зачетной единице трудоемкости (з.е.)           | 36 |
| Максимальная учебная нагрузка в неделю в период ТО (акад.час/нед)          | 70 |
| Максимальная учебная нагрузка в неделю в период экз. сессий (акад.час/нед) | 70 |
| Минимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)                | 0  |
| Максимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)               | 39 |

| Номер | Аббревиатура | Название кафедры                                                    |
|-------|--------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1     |              | Автоматизированного электропривода и мехатроники                    |
| 2     |              | Автоматизированных систем управления                                |
| 3     |              | Резерв3                                                             |
| 4     |              | Резерв4                                                             |
| 5     |              | Архитектуры и изобразительного искусства                            |
| 6     |              | Бизнес-информатики и информационных технологий                      |
| 7     |              | Резерв7                                                             |
| 8     |              | Резерв 13                                                           |
| 9     |              | Прикладной математики и информатики                                 |
| 10    |              | Резерв10                                                            |
| 11    |              | Вычислительной техники и программирования                           |
| 12    |              | Горных машин и транспортно-технологических комплексов               |
| 13    |              | Резерв 25                                                           |
| 14    |              | Дизайна                                                             |
| 15    |              | Резерв 24                                                           |
| 16    |              | Дошкольного и специального образования                              |
| 17    |              | Инжиниринговый центр                                                |
| 18    |              | Языкознания и литературоведения                                     |
| 19    |              | Иностранных языков по техническим направлениям                      |
| 20    |              | Информатики и информационной безопасности                           |
| 21    |              | Физической культуры                                                 |
| 22    |              | Всеобщей истории                                                    |
| 23    |              | Резерв 6                                                            |
| 24    |              | Литейных процессов и материаловедения                               |
| 25    |              | Резерв 14                                                           |
| 26    |              | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых     |
| 27    |              | Машины и технологии обработки давлением и машиностроения            |
| 28    |              | Технологий обработки материалов                                     |
| 29    |              | Менеджмента и государственного управления                           |
| 30    |              | Резерв 23                                                           |
| 31    |              | Резерв 12                                                           |
| 32    |              | Резерв 7                                                            |
| 33    |              | ПИЛОТЫ                                                              |
| 34    |              | Разработки месторождений полезных ископаемых                        |
| 35    |              | Педагогического образования и документоведения                      |
| 36    |              | Резерв 9                                                            |
| 37    |              | Резерв 15                                                           |
| 38    |              | Права и культурологии                                               |
| 39    |              | Резерв39                                                            |
| 40    |              | Резерв 16                                                           |
| 41    |              | Резерв 17                                                           |
| 42    |              | Промышленного и гражданского строительства                          |
| 43    |              | Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования |
| 44    |              | Логистика и управление транспортными системами                      |

| Номер | Аббревиатура | Название кафедры                                                      |
|-------|--------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 45    |              | Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности                |
| 46    |              | Психологии                                                            |
| 47    |              | Резерв 18                                                             |
| 48    |              | Лингвистики и перевода                                                |
| 49    |              | Русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации            |
| 50    |              | Резерв 10                                                             |
| 51    |              | Социальной работы и психолого-педагогического образования             |
| 52    |              | Резерв 52                                                             |
| 53    |              | Спортивного совершенствования                                         |
| 54    |              | Резерв54                                                              |
| 55    |              | Резерв 55                                                             |
| 56    |              | Резерв 4                                                              |
| 57    |              | Резерв 19                                                             |
| 58    |              | Механики                                                              |
| 59    |              | Теплотехнических и энергетических систем                              |
| 60    |              | Резерв 20                                                             |
| 61    |              | Технологии, сертификации и сервиса автомобилей                        |
| 62    |              | Урбанистики и инженерных систем                                       |
| 63    |              | Физики                                                                |
| 64    |              | Металлургии и химических технологий                                   |
| 65    |              | Философии                                                             |
| 66    |              | Химии                                                                 |
| 67    |              | Художественной обработки материалов                                   |
| 68    |              | Резерв 21                                                             |
| 69    |              | Экономики                                                             |
| 70    |              | Электроники и микроэлектроники                                        |
| 71    |              | Электроснабжения промышленных предприятий                             |
| 72    |              | Резерв 72                                                             |
| 73    |              | Металлургии и стандартизации                                          |
| 74    |              | Резерв 11                                                             |
| 75    |              | Резерв 3                                                              |
| 76    |              | Резерв                                                                |
| 77    |              | Резерв1                                                               |
| 78    |              | Резерв2                                                               |
| 79    |              | Почасовики                                                            |
| 80    |              | Аспирантура                                                           |
| 81    |              | Системной интеграции                                                  |
| 82    |              | Металлургии и энергетики                                              |
| 83    |              | Технологии строительства                                              |
| 84    |              | Многопрофильный колледж                                               |
| 85    |              | Метизного производства и электроэнергетики                            |
| 86    |              | Управления                                                            |
| 87    |              | Технологий образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста |
| 88    |              | Социальных технологий                                                 |

| Номер | Аббревиатура | Название кафедры                                                             |
|-------|--------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 89    |              | Практической психологии                                                      |
| 90    |              | Горное дело                                                                  |
| 91    |              | Резерв91                                                                     |
| 92    |              | Резерв92                                                                     |
| 93    |              | Кафедра 93                                                                   |
| 94    |              | Кафедра 94                                                                   |
| 95    |              | Кафедра 95                                                                   |
| 96    |              | Кафедра 96                                                                   |
| 97    |              | Кафедра 97                                                                   |
| 98    |              | Кафедра 98                                                                   |
| 99    |              | Кафедра 99                                                                   |
| 100   |              | Кафедра 100                                                                  |
| 101   |              | Digital экономика бизнеса и управление                                       |
| 102   |              | Учетные системы и бизнес аналитика                                           |
| 103   |              | Иностранные языки и межкультурная коммуникация в сфере бизнеса и менеджмента |
| 104   |              | Electric Grid Management                                                     |
| 105   |              | Advanced Metallurgical Engeneering                                           |
| 106   |              | Инжиниринг технологий материалов                                             |
| 107   |              | Инжиниринг газодинамических и аспирационных систем                           |
| 108   |              | Distributed Generation System Management (DGSM)                              |
| 109   |              | Цифровые двойники в обработке материалов                                     |
| 110   |              | Коммуникации в цифровой среде                                                |
| 111   |              | Объемные наноматериалы, наноструктуры и изделия из них                       |
| 112   |              | Инжиниринг уникальных материалов и инновационных технологий                  |
| 113   |              | Metal forming                                                                |

| з.е.  | Распределение з.е. по курсам и периодам обучения         |      |                                                                      |      |                                                          |      |                                                                         |      |                                                               |      |                                                                 |      |                                                                                   |      |                                                                |      |                                                                       |      |                                                                                              |      |    |  |  |  |
|-------|----------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|--|--|--|
|       | Курс 1                                                   |      |                                                                      |      | Курс 2                                                   |      |                                                                         |      | Курс 3                                                        |      |                                                                 |      | Курс 4                                                                            |      |                                                                |      | Курс 5                                                                |      |                                                                                              |      |    |  |  |  |
|       | Сем. 1                                                   |      | Сем. 2                                                               |      | Сем. 3                                                   |      | Сем. 4                                                                  |      | Сем. 5                                                        |      | Сем. 6                                                          |      | Сем. 7                                                                            |      | Сем. 8                                                         |      | Сем. 9                                                                |      | Сем. 10                                                                                      |      |    |  |  |  |
|       | Наименование                                             | з.е. | Наименование                                                         | з.е. | Наименование                                             | з.е. | Наименование                                                            | з.е. | Наименование                                                  | з.е. | Наименование                                                    | з.е. | Наименование                                                                      | з.е. | Наименование                                                   | з.е. | Наименование                                                          | з.е. | Наименование                                                                                 | з.е. |    |  |  |  |
| Итого | 61                                                       |      |                                                                      |      | 62                                                       |      |                                                                         |      | 61                                                            |      |                                                                 |      | 60                                                                                |      |                                                                |      | 60                                                                    |      |                                                                                              |      |    |  |  |  |
| Всего | 29                                                       |      |                                                                      |      | 32                                                       |      |                                                                         |      | 30                                                            |      |                                                                 |      | 31                                                                                |      |                                                                |      | 30                                                                    |      |                                                                                              |      | 31 |  |  |  |
| 1     | Б1.О.01 История России [ЗАО] УЧ-5                        | 2    | Б1.О.01 История России [ЗАО] УЧ-5                                    | 2    | Б1.О.03 Иностранный язык [ЗАО] УЧ-4                      | 2    | Б1.О.03 Иностранный язык [ЗАО] УЧ-4                                     | 2    | Б1.О.04 Деловой иностранный язык [ЗАО] УЧ-4                   | 3    | Б1.О.07 Философия [ЗАО] УЧ-3; УЧ-5                              | 3    | Б1.О.02 Технология профессиональной иност-ого саморазвития [ЗАО] УЧ-3; УЧ-6; УЧ-9 | 3    | Б1.О.11 Производственный менеджмент [ЗАО] УЧ-10                | 3    | Б1.О.37 Горнопромышленная экология [ЗАО] ОП К-11; ОП К-16             | 3    | Б1.О.39 Экономика и менеджмент горного производства [ЗАО, КР] УЧ-2; УЧ-3; УЧ-10              | 3    |    |  |  |  |
| 2     |                                                          |      |                                                                      |      |                                                          |      |                                                                         |      |                                                               |      |                                                                 |      |                                                                                   |      |                                                                |      |                                                                       |      |                                                                                              |      |    |  |  |  |
| 3     | Б1.О.06 Русский язык и деловые бумаги [ЗАО] УЧ-4         | 2    | Б1.О.03 Иностранный язык [ЗАО] УЧ-4                                  | 2    | Б1.О.09 Деловая культура и спорт [ЗАО] УЧ-7              | 2    | Б1.О.13 Инвестиционный анализ и управление рисками [ЗАО] УЧ-10; ОП К-19 | 3    | Б1.О.05 Основы Российского законодательства [ЗАО] УЧ-1; УЧ-11 | 3    | Б1.О.35 Безопасность ведения горных работ [ЗАО] ОП К-7; ОП К-17 | 4    | Б1.О.08 Безопасность жизнедеятельности [ЗАО] УЧ-8; УЧ-9                           | 4    | Б1.О.22 Геодезия и маршевые работы [ЗАО] ОП К-12               | 2    | Б1.О.42 Агрология горных предприятий [ЗАО] ОП К-11                    | 4    | Б1.В.05 Маршевые гео-геодезические приборы [ЗАО] п К-2; п К-3                                | 3    |    |  |  |  |
| 4     |                                                          |      |                                                                      |      |                                                          |      |                                                                         |      |                                                               |      |                                                                 |      |                                                                                   |      |                                                                |      |                                                                       |      |                                                                                              |      |    |  |  |  |
| 5     |                                                          |      |                                                                      |      |                                                          |      |                                                                         |      |                                                               |      |                                                                 |      |                                                                                   |      |                                                                |      |                                                                       |      |                                                                                              |      |    |  |  |  |
| 6     |                                                          |      |                                                                      |      |                                                          |      |                                                                         |      |                                                               |      |                                                                 |      |                                                                                   |      |                                                                |      |                                                                       |      |                                                                                              |      |    |  |  |  |
| 7     | Б1.О.12 Высшая математика [ЗАО] УЧ-1                     | 5    | Б1.О.15 Теория вероятностей и математическая статистика [ЗАО] УЧ-1   | 3    | Б1.О.17 Геология [ЗАО] ОП К-4                            | 4    | Б1.О.25 Сопровождение материалов [ЗАО] ОП К-6                           | 3    |                                                               |      |                                                                 |      | Б1.О.38 Автоматизация и электрификация горного производства [ЗАО] ОП К-13         | 4    |                                                                |      | Б1.О.45 Инновационная деятельность горных предприятий [ЗАО] ОП К-14   | 4    | Б1.В.07 Компьютерные технологии в маршевых работах [ЗАО] п К-1; п К-2; п К-3                 | 4    |    |  |  |  |
| 8     |                                                          |      |                                                                      |      |                                                          |      |                                                                         |      |                                                               |      |                                                                 |      |                                                                                   |      |                                                                |      |                                                                       |      |                                                                                              |      |    |  |  |  |
| 9     |                                                          |      |                                                                      |      |                                                          |      |                                                                         |      |                                                               |      |                                                                 |      |                                                                                   |      |                                                                |      |                                                                       |      |                                                                                              |      |    |  |  |  |
| 10    | Б1.О.14 Управление человеческими ресурсами [ЗАО] ОП К-20 | 2    | Б1.О.16 Динамика [ЗАО] УЧ-1                                          | 4    | Б1.О.23 Анализ данных [ЗАО] ОП К-18                      | 3    | Б1.О.31 Строительная геотехнология [ЗАО] ОП К-10                        | 5    | Б1.О.29 Горные машины и оборудование [ЗАО] ОП К-15            | 5    | Б1.О.41 Динамика горных пород [ЗАО] ОП К-5                      | 4    | Б1.О.10 Экономика предприятия [ЗАО] УЧ-10                                         | 3    |                                                                |      |                                                                       |      |                                                                                              |      |    |  |  |  |
| 11    |                                                          |      |                                                                      |      |                                                          |      |                                                                         |      |                                                               |      |                                                                 |      |                                                                                   |      |                                                                |      |                                                                       |      |                                                                                              |      |    |  |  |  |
| 12    |                                                          |      |                                                                      |      |                                                          |      |                                                                         |      |                                                               |      |                                                                 |      |                                                                                   |      |                                                                |      |                                                                       |      |                                                                                              |      |    |  |  |  |
| 13    |                                                          |      |                                                                      |      |                                                          |      |                                                                         |      |                                                               |      |                                                                 |      |                                                                                   |      |                                                                |      |                                                                       |      |                                                                                              |      |    |  |  |  |
| 14    | Б1.О.16 Динамика [ЗАО] УЧ-1                              | 5    | Б1.О.17 Геология [ЗАО] ОП К-4                                        | 2    | Б1.О.24 Моделирование горного производства [ЗАО] ОП К-13 | 3    |                                                                         |      | Б1.О.30 Прикладная механика [ЗАО] ОП К-10                     | 3    | Б1.О.44 Основы геомеханики [ЗАО] ОП К-6                         | 2    | Б1.О.36 Технология и безопасность взрывных работ [ЗАО] ОП К-9                     | 3    | Б1.В.02 Маршевые работы [ЗАО] п К-1; п К-2; п К-3              | 4    | Б1.В.02 Маршевые работы [ЗАО] п К-1; п К-2; п К-3                     | 4    | Б1.В.11 Геология полезных ископаемых Урала [ЗАО] п К-1; п К-2                                | 3    |    |  |  |  |
| 15    |                                                          |      |                                                                      |      |                                                          |      |                                                                         |      |                                                               |      |                                                                 |      |                                                                                   |      |                                                                |      |                                                                       |      |                                                                                              |      |    |  |  |  |
| 16    |                                                          |      |                                                                      |      |                                                          |      |                                                                         |      |                                                               |      |                                                                 |      |                                                                                   |      |                                                                |      |                                                                       |      |                                                                                              |      |    |  |  |  |
| 17    | Б1.О.17 Геология [ЗАО] ОП К-4                            | 2    | Б1.О.19 Динамика [ЗАО] УЧ-1                                          | 4    | Б1.О.26 Теоретическая механика [ЗАО] ОП К-6              | 3    | Б1.О.32 Горное право [ЗАО] ОП К-1                                       | 4    |                                                               |      |                                                                 |      | Б1.В.01 Проектная деятельность [ЗАО] УЧ-2; п К-1; п К-2; п К-3                    | 2    | Б1.В.01 Проектная деятельность [ЗАО] УЧ-2; п К-1; п К-2; п К-3 | 3    | Б1.В.03 Сдвиги и деформации земной поверхности [ЗАО, КР] п К-1; п К-2 | 4    | Б1.В.14 Мониторинг сдвигов и деформаций, геотехнические работы [ЗАО, КР] п К-1; п К-2; п К-3 | 3    |    |  |  |  |
| 18    |                                                          |      |                                                                      |      |                                                          |      |                                                                         |      |                                                               |      |                                                                 |      |                                                                                   |      |                                                                |      |                                                                       |      |                                                                                              |      |    |  |  |  |
| 19    |                                                          |      |                                                                      |      |                                                          |      |                                                                         |      |                                                               |      |                                                                 |      |                                                                                   |      |                                                                |      |                                                                       |      |                                                                                              |      |    |  |  |  |
| 20    | Б1.О.18 Информационные технологии [ЗАО] УЧ-3             | 3    | Б1.О.21 Инженерная и компьютерная графика в горном деле [ЗАО] ОП К-8 | 3    | Б1.О.27 Подземная разработка [ЗАО] УЧ-3                  | 3    | Б1.О.34 Обогащение [ЗАО] УЧ-3                                           | 3    | Б1.О.33 Электротехника [ЗАО] УЧ-1                             | 4    | Б1.В.02 Маршевые работы [ЗАО] п К-1; п К-2; п К-3               | 4    | Б1.В.02 Маршевые работы [ЗАО] п К-1; п К-2; п К-3                                 | 4    | Б1.В.02 Маршевые работы [ЗАО] п К-1; п К-2; п К-3              | 4    | Б1.В.02 Маршевые работы [ЗАО] п К-1; п К-2; п К-3                     | 4    | Б1.В.17 Высшая геодезия [ЗАО] п К-1; п К-2; п К-3                                            | 3    |    |  |  |  |

| з.е.  | Курс 6                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |              |      |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|------|
|       | Сем. В                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | Сем. С       |      |
|       | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                        | з.е. | Наименование | з.е. |
| Итого | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |              |      |
| Всего | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |              |      |
| 1     | Б1.В.ДВ.01.01<br>Дисциплины по<br>выбору Б1.В.ДВ.11:<br>Маршевое дорожное<br>обеспечение<br>безопасности<br>ведения горных<br>работ<br>[Зн, сп]<br>(, Маршевое дорожное<br>обеспечение горных<br>работ и<br>строительства<br>гидротехнических<br>сооружений)<br>п к-1; п к-2; п к-3 | 4    |              |      |
| 2     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |              |      |
| 3     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |              |      |
| 4     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |              |      |
| 5     | Б1.В.12<br>Дистанционные<br>методы<br>зондирования<br>земли<br>[Зн]<br>п к-1; п к-2; п к-3                                                                                                                                                                                          | 5    |              |      |
| 6     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |              |      |
| 7     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |              |      |
| 8     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |              |      |
| 9     | Б2.В.03( П)<br>Производственная -<br>преддипломная<br>практика<br>[ЗаО]<br>п к-1; п к-2; п к-3                                                                                                                                                                                      | 12   |              |      |
| 10    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |              |      |
| 11    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |              |      |
| 12    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |              |      |
| 13    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |              |      |
| 14    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |              |      |
| 15    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |              |      |
| 16    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |              |      |
| 17    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |              |      |
| 18    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |              |      |
| 19    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |              |      |
| 20    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |              |      |



| з.л. | Курс 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |              |      |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|------|
|      | Сем. В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | Сем. С       |      |
|      | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | з.л. | Наименование | з.л. |
| 21   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |              |      |
| 22   | БЗ.О.01<br>Подготовка и сдача<br>государственного<br>экзамена<br>[Эк]<br>УК-1; УК-2; УК-3;<br>УК-4; УК-5; УК-6;<br>УК-7; УК-8; УК-9;<br>УК-10; УК-11;                                                                                                                                                                                                          | 3    |              |      |
| 23   | ОПК-1; ОПК-2;<br>ОПК-3; ОПК-4;<br>ОПК-5; ОПК-6;<br>ОПК-7; ОПК-8;<br>ОПК-9; ОПК-10;<br>ОПК-11; ОПК-12;<br>ОПК-13; ОПК-14;<br>ОПК-15; ОПК-16;<br>ОПК-17; ОПК-18;<br>ОПК-19; ОПК-20;<br>ПК-1; ПК-2; ПК-3                                                                                                                                                          |      |              |      |
| 24   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |              |      |
| 25   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |              |      |
| 26   | БЗ.О.02<br>Выполнение,<br>подготовка и<br>процедура защиты и<br>защита выпускной<br>квалификационной<br>работы<br>УК-2; УК-4; УК-8;<br>УК-10; ОПК-1;<br>ОПК-2; ОПК-3;<br>ОПК-4; ОПК-5;<br>ОПК-6; ОПК-7;<br>ОПК-8; ОПК-9;<br>ОПК-10; ОПК-11;<br>ОПК-12; ОПК-13;<br>ОПК-14; ОПК-15;<br>ОПК-16; ОПК-17;<br>ОПК-18; ОПК-19;<br>ОПК-20; ОПК-21;<br>ПК-1; ПК-2; ПК-3 | 6    |              |      |
| 27   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |              |      |
| 28   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |              |      |
| 29   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |              |      |
| 30   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |              |      |
| 31   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |              |      |
| 32   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |              |      |
| 33   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |              |      |

