

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

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ  
ПЛАН

И.о. ректора \_\_\_\_\_ Терентьев Д.В.  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 3 от 15.02.2023

по программе специалитета

21.05.04

Специальность 21.05.04 Горное дело  
Специализация Взрывное дело

Специализация: Взрывное дело

Кафедра: Разработки месторождений полезных ископаемых

Квалификация: Горный инженер (специалист)

Год начала подготовки (по учебному плану) \_\_\_\_\_

2023

Учебный год \_\_\_\_\_

2023-2024

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 |
|--------|---|
| 07     | АДМИНИСТРАТИВНО-УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ И ОФИСНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ   |
| 07.003 | СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ   |
| 10     | АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ, ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН  |
| 10.002 | СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ                     |
| 16     | СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО  |
| 16.131 | СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ МЕХАНИКИ ГРУНТОВ, ГЕОТЕХНИКИ И ФУНДАМЕНТОСТРОЕНИЯ  |

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности \_\_\_\_\_ / Абдулвелеев И.Р./

Проректор по экономическим и финансовым  
вопросам \_\_\_\_\_ / Ведров М.Н./

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ / Малахов О.С./

Директор института \_\_\_\_\_ / Пыталев И.А./

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Гавришев С.Е./

Внешний рецензент \_\_\_\_\_





| 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-                    |
| 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              |
| 34                   | Разработки месторождений полезных              |
| 71                   | Электроснабжения промышленных                  |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и               |
| 34                   | Разработки месторождений полезных              |
| 34                   | Разработки месторождений полезных ископаемых   |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и               |
|                      |  |



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

ПланСвод Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-23-8\_34.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Взрывное дело, год начала подготовки 2023

| -   | - | -             | -  | Форма контроля         |          |              |             |          | 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               | Экспер<br>тное | Факт         | Экспер<br>тное | По<br>плану  | Конт.<br>раб. | Ауд. | СР     | Контр<br>оль | Пр.<br>подгот | 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.ДВ.01    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>  |                        | <b>А</b> |              |             |          | 4              | <b>4</b> | <b>144</b>       | <b>144</b>     | <b>91.6</b>  | <b>90</b>      | <b>52.4</b>  |               |      |        |              |               |      |        |      |        |      |        |      |        |      | 4    |      |      |
| <input type="checkbox"/>  | + | Б1.В.ДВ.01.01 | Технология изготовления промышленно-взрывчатых веществ на местах применения          |                        | А        |              |             |          | 4              | 4        | 144              | 144            | 91.6         | 90             | 52.4         |               |      |        |              |               |      |        |      |        |      |        |      |        | 4    |      |      |      |
| <input type="checkbox"/>  | - | Б1.В.ДВ.01.02 | Комплексная механизация взрывных работ   |                        | А        |              |             |          | 4              | 4        | 144              | 144            | 91.6         | 90             | 52.4         |               |      |        |              |               |      |        |      |        |      |        |      |        | 4    |      |      |      |
| <input type="checkbox"/>  | + | Б1.В.ДВ.02    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>  | <b>8</b>               |          |              |             | <b>8</b> | 4              | <b>4</b> | <b>144</b>       | <b>144</b>     | <b>49.05</b> | <b>45</b>      | <b>59.25</b> | <b>35.7</b>   |      |        |              |               |      |        |      |        |      |        | 4    |        |      |      |      |      |
| <input type="checkbox"/>  | + | Б1.В.ДВ.02.01 | Технология взрывных работ на угольных месторождениях                                 | 8                      |          |              |             | 8        | 4              | 4        | 144              | 144            | 49.05        | 45             | 59.25        | 35.7          |      |        |              |               |      |        |      |        |      |        | 4    |        |      |      |      |      |
| <input type="checkbox"/>  | - | Б1.В.ДВ.02.02 | Проектная документация при взрывных работах  | 8                      |          |              |             | 8        | 4              | 4        | 144              | 144            | 49.05        | 45             | 59.25        | 35.7          |      |        |              |               |      |        |      |        |      |        | 4    |        |      |      |      |      |
| <b>Блок 2.Практика</b>  |   |               |  |                        |          |              |             |          | 51             | 51       | 1836             | 1836           | 28.4         |                | 1807.6       |               | 1836 |        | 6            |               | 3    |        | 9    |        | 9    |        | 12   | 12     |      |      |      |      |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |   |               |  |                        |          |              |             |          | 15             | 15       | 540              | 540            | 13.6         |                | 526.4        |               | 540  |        | 6            |               | 3    |        |      |        |      |        | 6    |        |      |      |      |      |
| <input type="checkbox"/>  | + | Б2.О.01(У)    | Учебная - геологическая практика   |                        |          | 2            |             |          | 3              | 3        | 108              | 108            | 3.7          |                | 104.3        |               | 108  |        | 3            |               |      |        |      |        |      |        |      |        |      |      |      |      |
| <input type="checkbox"/>  | + | Б2.О.02(У)    | Учебная - геодезическая практика   |                        |          | 2            |             |          | 3              | 3        | 108              | 108            | 3.7          |                | 104.3        |               | 108  |        | 3            |               |      |        |      |        |      |        |      |        |      |      |      |      |
| <input type="checkbox"/>  | + | Б2.О.03(У)    | Учебная - ознакомительная практика   |                        |          | 4            |             |          | 3              | 3        | 108              | 108            | 3.7          |                | 104.3        |               | 108  |        |              |               | 3    |        |      |        |      |        |      |        |      |      |      |      |
| <input type="checkbox"/>  | + | Б2.О.04(П)    | Производственная - научно-исследовательская работа                                   |                        |          | А            |             |          | 6              | 6        | 216              | 216            | 2.5          |                | 213.5        |               | 216  |        |              |               |      |        |      |        |      |        |      | 6      |      |      |      |      |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |   |               |  |                        |          |              |             |          | 36             | 36       | 1296             | 1296           | 14.8         |                | 1281.2       |               | 1296 |        |              |               |      | 9      |      | 9      |      | 6      | 12   |        |      |      |      |      |
| <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 - преддипломная практика  |                        |          | В            |             |          | 12             | 12       | 432              | 432            | 4.9          |                | 427.1        |               | 432  |        |              |               |      |        |      |        |      |        |      |        | 12   |      |      |      |
| <b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>               |   |               |  |                        |          |              |             |          | 9              | 9        | 324              | 324            | 37           | 6              | 287          |               |      |        |              |               |      |        |      |        |      |        |      |        |      | 9    |      |      |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |   |               |  |                        |          |              |             |          | 9              | 9        | 324              | 324            | 37           | 6              | 287          |               |      |        |              |               |      |        |      |        |      |        |      |        |      |      | 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>   |   |               |  |                        |          |              |             |          | 4              | 4        | 144              | 144            | 67.85        | 66             | 76.15        |               |      |        |              |               |      | 2      | 2    |        |      |        |      |        |      |      |      |      |
| <input type="checkbox"/>  | + | ФТД.В.01      | Теория горения и взрыва  |                        |          | 7            |             |          | 2              | 2        | 72               | 72             | 37           | 36             | 35           |               |      |        |              |               |      |        |      |        | 2    |        |      |        |      |      |      |      |
| <input type="checkbox"/>  | + | ФТД.В.02      | Пиротехнические составы и изделия  |                        |          | 6            |             |          | 2              | 2        | 72               | 72             | 30.85        | 30             | 41.15        |               |      |        |              |               |      |        |      | 2      |      |        |      |        |      |      |      |      |

| Закрепленная кафедра |  |
|----------------------|--|
| Код                  | Наименование                                 |
|                      |  |
| 34                   | Разработки месторождений полезных ископаемых |
| 34                   | Разработки месторождений полезных            |
|                      |  |
| 34                   | Разработки месторождений полезных ископаемых |
| 34                   | Разработки месторождений полезных ископаемых |
|                      |  |
|                      |  |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и             |
| 26                   | Геологии, маркшейдерского дела и             |
| 34                   | Разработки месторождений полезных            |
| 34                   | Разработки месторождений полезных ископаемых |
|                      |  |
| 34                   | Разработки месторождений полезных ископаемых |
| 34                   | Разработки месторождений полезных ископаемых |
|                      |  |
|                      |  |
| 34                   | Разработки месторождений полезных ископаемых |
| 34                   | Разработки месторождений полезных ископаемых |
|                      |  |
|                      |  |
| 34                   | Разработки месторождений полезных            |
| 34                   | Разработки месторождений полезных            |



| -                                   | - | -          | -  | Форма контроля |            |             |          |    | з.е.        |           | -  | Итого акад. часов |             |              |            |            |              |             |           |            |
|-------------------------------------|---|------------|--|----------------|------------|-------------|----------|----|-------------|-----------|----|-------------------|-------------|--------------|------------|------------|--------------|-------------|-----------|------------|
|                                     |   |            |  | Экза мен       | Зачет      | Зачет с оц. | КП       | КР | Экспер тное | Факт      |    | Часов в з.е.      | Экспер тное | По плану     | Конт. раб. | Ауд.       | ВНКР         | СР          | Конт роль | Пр. подгот |
| <b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>   |   |            |  |                |            |             |          |    | 270         | 270       |    | 9720              | 9720        | 5485.75      | 5297       | 188.75     | 3306.05      | 928.2       | 4         |            |
| <b>Обязательная часть</b>           |   |            |  |                |            |             |          |    | 195         | 195       |    | 7020              | 7020        | 3858.35      | 3737       | 121.35     | 2554.75      | 606.9       |           |            |
| <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         | 106.3        | 106        | 0.3        | 109.7        |             |           |            |
| <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         | 48.05        | 45         | 3.05       | 24.25        | 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         | 55           | 54         | 1          | 53           |             |           |            |
| <input type="checkbox"/>            | + | Б1.О.11    | Производственный менеджмент                            |                | 8          |             |          |    | 3           | 3         | 36 | 108               | 108         | 30.85        | 30         | 0.85       | 77.15        |             |           |            |
| <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         | 57.2         | 54         | 3.2        | 15.1         | 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                      | 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         | 119.75       | 117        | 2.75       | 60.25        |             |           |            |
| <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         | 55.9         | 54         | 1.9        | 52.1         |             |           |            |
| <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                           | 4              |            |             |          |    | 5           | 5         | 36 | 180               | 180         | 113          | 108        | 5          | 31.3         | 35.7        |           |            |
| <input type="checkbox"/>            | + | Б1.О.30    | Прикладная механика                                    |                | 5          |             |          |    | 3           | 3         | 36 | 108               | 108         | 55.9         | 54         | 1.9        | 52.1         |             |           |            |
| <input type="checkbox"/>            | + | Б1.О.31    | Строительная геотехнология                             | 4              |            |             |          |    | 5           | 5         | 36 | 180               | 180         | 112.1        | 108        | 4.1        | 32.2         | 35.7        |           |            |
| <input type="checkbox"/>            | + | Б1.О.32    | Горное право   | 4              |            |             |          |    | 4           | 4         | 36 | 144               | 144         | 58.1         | 54         | 4.1        | 50.2         | 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                         | 5              |            |             |          |    | 5           | 5         | 36 | 180               | 180         | 76.1         | 72         | 4.1        | 68.2         | 35.7        |           |            |
| <input type="checkbox"/>            | + | Б1.О.35    | Безопасность ведения горных работ                      | 6              |            |             |          |    | 4           | 4         | 36 | 144               | 144         | 63.8         | 60         | 3.8        | 44.5         | 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         |             |           |            |
| <input type="checkbox"/>            | + | Б1.О.38    | <b>Проектная деятельность</b>                          | <b>8</b>       | <b>79А</b> |             | <b>9</b> |    | <b>13</b>   | <b>13</b> |    | <b>468</b>        | <b>468</b>  | <b>289.4</b> | <b>282</b> | <b>7.4</b> | <b>142.9</b> | <b>35.7</b> |           |            |













План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-23-8\_34.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Взрывное дело, год начала подготовки 2023

|   |                        |               | Форма контроля   |             |          |                |    | 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.        | ВНКР        | СР           | Конт<br>роль | Пр.<br>подгот |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б1.О.38.01    | Обоснование проектных решений                                      |             | 7        |                |    |      | 4              | 4                 | 36              | 144            | 144         | 73.9          | 72          | 1.9         | 70.1         |              |               |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б1.О.38.02    | Технология производства работ                                      | 8           | 9        |                | 9  |      | 7              | 7                 | 36              | 252            | 252         | 153.9         | 150         | 3.9         | 62.4         | 35.7         |               |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б1.О.38.03    | Анализ и оценка результатов  |             | А        |                |    |      | 2              | 2                 | 36              | 72             | 72          | 61.6          | 60          | 1.6         | 10.4         |              |               |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б1.О.39       | Экономика и менеджмент горного производства                        |             | А        |                |    | А    | 3              | 3                 | 36              | 108            | 108         | 62.6          | 60          | 2.6         | 45.4         |              |               |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б1.О.40       | Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве |             | 4        |                |    |      | 4              | 4                 | 36              | 144            | 144         | 73.9          | 72          | 1.9         | 70.1         |              |               |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б1.О.41       | Физика горных пород  | 6           |          |                |    |      | 4              | 4                 | 36              | 144            | 144         | 63.8          | 60          | 3.8         | 44.5         | 35.7         |               |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б1.О.42       | Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле            |             | 3        |                |    |      | 3              | 3                 | 36              | 108            | 108         | 55.9          | 54          | 1.9         | 52.1         |              |               |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б1.О.43       | Аэрология горных предприятий                                       | 9           |          |                |    |      | 4              | 4                 | 36              | 144            | 144         | 95            | 90          | 5           | 13.3         | 35.7         |               |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б1.О.44       | История горного дела   |             | 1        |                |    |      | 2              | 2                 | 36              | 72             | 72          | 37            | 36          | 1           | 35           |              |               |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б1.О.45       | Геомеханика  |             |          | 6              |    |      | 5              | 5                 | 36              | 180            | 180         | 92.35         | 90          | 2.35        | 87.65        |              |               |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б1.О.46       | Инновационная деятельность горных предприятий                      |             | 9        |                |    |      | 4              | 4                 | 36              | 144            | 144         | 73.9          | 72          | 1.9         | 70.1         |              |               |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б1.О.47       | Корпоративная культура промышленных предприятий                    |             | 4        |                |    |      | 2              | 2                 | 36              | 72             | 72          | 55            | 54          | 1           | 17           |              |               |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б1.О.48       | Физико-технические параметры горных пород                          |             |          | 5              |    |      | 5              | 5                 | 36              | 180            | 180         | 163.9         | 162         | 1.9         | 16.1         |              |               |
| <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         | 142.4         | 142         | 0.4         | 185.6        |              |               |
|   | -                      | Б1.О.ДВ.01.02 | Адаптивные курсы по физической культуре и спорту                   |             | 1234     |                |    |      |                |                   |                 | 328            | 328         | 142.4         | 142         | 0.4         | 185.6        |              |               |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б1.О.ДВ.02    | <b>Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.1</b>                              |             | <b>7</b> |                |    |      | <b>4</b>       | <b>4</b>          |                 | <b>144</b>     | <b>144</b>  | <b>127</b>    | <b>126</b>  | <b>1</b>    | <b>17</b>    |              |               |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б1.О.ДВ.02.01 | Проектирование параметров буровзрывных работ на ЭВМ                |             | 7        |                |    |      | 4              | 4                 | 36              | 144            | 144         | 127           | 126         | 1           | 17           |              |               |
| <input type="checkbox"/>  | -                      | Б1.О.ДВ.02.02 | Применение ЭВМ при оценки взрывных явлений                         |             | 7        |                |    |      | 4              | 4                 | 36              | 144            | 144         | 127           | 126         | 1           | 17           |              |               |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |                        |               |  |             |          |                |    |      | <b>75</b>      | <b>75</b>         |                 | <b>2700</b>    | <b>2700</b> | <b>1627.4</b> | <b>1560</b> | <b>67.4</b> | <b>751.3</b> | <b>321.3</b> | <b>4</b>      |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б1.В.01       | Промышленные взрывчатые материалы                                  | 8           | 7        |                |    |      | 6              | 6                 | 36              | 216            | 216         | 141.6         | 135         | 6.6         | 38.7         | 35.7         |               |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б1.В.02       | Физика разрушения горных пород при бурении и взрывании             | 7           | 8        |                |    |      | 6              | 6                 | 36              | 216            | 216         | 150.45        | 144         | 6.45        | 29.85        | 35.7         |               |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б1.В.03       | Технология взрывных работ при подземной разработке                 | 9АВ         |          |                |    | А    | 10             | 10                | 36              | 360            | 360         | 197.8         | 186         | 11.8        | 55.1         | 107.1        |               |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б1.В.04       | Технология взрывных работ при открытых горных работах              | 9А          |          |                |    | А    | 8              | 8                 | 36              | 288            | 288         | 152.9         | 144         | 8.9         | 63.7         | 71.4         |               |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б1.В.05       | Методы и средства изучения быстропотекающих процессов              |             | 5        |                |    |      | 4              | 4                 | 36              | 144            | 144         | 111.7         | 108         | 3.7         | 32.3         |              |               |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б1.В.06       | Информационные технологии во взрывном деле                         |             | 6        |                |    |      | 4              | 4                 | 36              | 144            | 144         | 107.35        | 105         | 2.35        | 36.65        |              |               |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б1.В.07       | Технология взрывных работ в гидротехническом строительстве         |             | 9        |                |    |      | 2              | 2                 | 36              | 72             | 72          | 55.9          | 54          | 1.9         | 16.1         |              |               |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б1.В.08       | Управление качеством взрывных работ                                |             | 9        |                |    |      | 3              | 3                 | 36              | 108            | 108         | 37            | 36          | 1           | 71           |              |               |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б1.В.09       | Химия взрывчатых веществ   |             |          | 3              |    |      | 4              | 4                 | 36              | 144            | 144         | 73.9          | 72          | 1.9         | 70.1         |              |               |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б1.В.10       | Технология специальных взрывных работ                              |             | В        |                |    | В    | 5              | 5                 | 36              | 180            | 180         | 111.5         | 108         | 3.5         | 68.5         |              | 2             |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б1.В.11       | Теория детонации взрывчатых веществ                                |             | 6        |                |    |      | 4              | 4                 | 36              | 144            | 144         | 93.1          | 90          | 3.1         | 50.9         |              |               |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б1.В.12       | Проектирование и организация взрывных работ                        | А           | В        |                | В  |      | 5              | 5                 | 36              | 180            | 180         | 114.6         | 108         | 6.6         | 29.7         | 35.7         | 2             |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б1.В.13       | Технология взрывных работ  |             |          | 8              |    |      | 2              | 2                 | 36              | 72             | 72          | 46.6          | 45          | 1.6         | 25.4         |              |               |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б1.В.14       | Автоматизация и электрификация горного производства                |             | 8        |                |    |      | 4              | 4                 | 36              | 144            | 144         | 92.35         | 90          | 2.35        | 51.65        |              |               |











| Курс 5    |       |            |      |     |     |    |      |       |           |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |    |               |           |
|-----------|-------|------------|------|-----|-----|----|------|-------|-----------|-----------|-------|------------|------|-----|-----|-----|------|-----------------|----|---------------|-----------|
| Семестр 9 |       |            |      |     |     |    |      |       |           | Семестр А |       |            |      |     |     |     |      |                 |    |               |           |
| 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 |
| 4         | 144   | 91.6       | 90   |     |     | 90 | 1.6  | 52.4  |           | 2         | 72    | 61.6       | 60   | 30  |     | 30  | 1.6  |                 |    | 10.4          |           |
|           |       |            |      |     |     |    |      |       |           | 3         | 108   | 62.6       | 60   | 30  |     | 30  | 2.6  |                 |    | 45.4          |           |
| 4         | 144   | 95         | 90   | 54  |     | 36 | 5    | 13.3  | 35.7      |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |    |               |           |
| 4         | 144   | 73.9       | 72   | 36  |     | 36 | 1.9  | 70.1  |           |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |    |               |           |
| 13        | 468   | 227.1      | 216  | 126 |     | 90 | 11.1 | 169.5 | 71.4      | 15        | 540   | 345        | 330  | 120 |     | 210 | 15   |                 |    | 87.9          | 107.1     |
| 4         | 144   | 76.1       | 72   | 36  |     | 36 | 4.1  | 32.2  | 35.7      | 4         | 144   | 94.8       | 90   | 30  |     | 60  | 4.8  |                 |    | 13.5          | 35.7      |
| 4         | 144   | 58.1       | 54   | 36  |     | 18 | 4.1  | 50.2  | 35.7      | 4         | 144   | 94.8       | 90   | 30  |     | 60  | 4.8  |                 |    | 13.5          | 35.7      |
| 2         | 72    | 55.9       | 54   | 36  |     | 18 | 1.9  | 16.1  |           |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |    |               |           |
| 3         | 108   | 37         | 36   | 18  |     | 18 | 1    | 71    |           |           |       |            |      |     |     |     |      |                 |    |               |           |
|           |       |            |      |     |     |    |      |       |           | 3         | 108   | 63.8       | 60   | 30  |     | 30  | 3.8  |                 |    | 8.5           | 35.7      |

| Курс 6    |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |      |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     | Закрепленная кафедра |                                   |  |  |  |   |
|-----------|-------|------------|------|-----|-----|----|---------------|------|-----------------|------|---------------|-----------|------|-------|------------|------|-----|-----|----|------|----|-----|----------------------|-----------------------------------|--|--|--|---|
| Семестр В |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |      |               | Семестр С |      |       |            |      |     |     |    |      |    | Код | Наименование         |                                   |  |  |  |   |
| 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                         |  |  |  |   |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |      |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     | 34                   | Разработки месторождений полезных |  |  |  |   |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |      |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      | 34                                | Разработки месторождений полезных            |  |  |   |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |      |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      | 34                                | Разработки месторождений полезных            |  |  |   |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |      |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      | 34                                | Разработки месторождений полезных ископаемых |  |  |   |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |      |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      | 34                                | Разработки месторождений полезных ископаемых |  |  |   |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |      |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      | 34                                | Разработки месторождений полезных            |  |  |   |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |      |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      | 34                                | Разработки месторождений полезных ископаемых |  |  |   |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |      |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      | 34                                | Разработки месторождений полезных            |  |  |   |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |      |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      | 34                                | Разработки месторождений полезных            |  |  |   |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |      |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      | 34                                | Разработки месторождений полезных            |  |  |   |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |      |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      | 34                                | Разработки месторождений полезных ископаемых |  |  |   |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |      |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      | 38                                | Права и культурологии                        |  |  |   |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |      |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      | 34                                | Разработки месторождений полезных ископаемых |  |  |   |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |      |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      |                                   |  |  |  |   |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |      |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      | 21                                | Физической культуры                          |  |  |   |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |      |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      | 21                                | Физической культуры                          |  |  |   |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |      |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      |                                   |  |  |  |   |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |      |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      | 34                                | Разработки месторождений полезных ископаемых |  |  |   |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |      |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      | 34                                | Разработки месторождений полезных ископаемых |  |  |   |
| 9         | 324   | 189.2      | 180  | 84  |     | 96 | 4             | 9.2  |                 | 99.1 |               | 35.7      |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      |                                   |  |  |  |   |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |      |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      |                                   | 34   | Разработки месторождений полезных            |  |   |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |      |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      |                                   | 34   | Разработки месторождений полезных ископаемых |  |   |
| 2         | 72    | 26.9       | 24   | 12  |     | 12 |               | 2.9  |                 | 9.4  |               | 35.7      |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      |                                   | 34   | Разработки месторождений полезных ископаемых |  |   |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |      |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      |                                   |  | 34   | Разработки месторождений полезных ископаемых |   |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |      |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      |                                   |  | 34   | Разработки месторождений полезных ископаемых |   |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |      |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      |                                   |  | 34   | Разработки месторождений полезных ископаемых |   |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |      |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      |                                   |  | 34   | Разработки месторождений полезных ископаемых |   |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |      |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      |                                   |  | 34   | Разработки месторождений полезных ископаемых |   |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |      |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      |                                   |  | 34   | Разработки месторождений полезных            |   |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |      |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      |                                   |  | 34   | Разработки месторождений полезных            |   |
| 5         | 180   | 111.5      | 108  | 48  |     | 60 | 2             | 3.5  |                 | 68.5 |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      |                                   |  | 34   | Разработки месторождений полезных            |   |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |      |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      |                                   |  |  | 34   | Разработки месторождений полезных                     |
| 2         | 72    | 50.8       | 48   | 24  |     | 24 | 2             | 2.8  |                 | 21.2 |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      |                                   |  |  | 34   | Разработки месторождений полезных ископаемых          |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |      |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      |                                   |  |  | 34   | Разработки месторождений полезных                     |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |      |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      |                                   |  |  | 12   | Горных машин и транспортно-технологических комплексов |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-23-8\_34.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Взрывное дело, год начала подготовки 2023

|   |                        |               | Форма контроля   |             |          |                |    | 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.      | ВНКР        | СР           | Конт<br>роль | Пр.<br>подгот |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б1.В.ДВ.01    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>  |             | <b>А</b> |                |    |          | 4              | <b>4</b>          |                 | <b>144</b>     | <b>144</b>  | <b>91.6</b>   | <b>90</b> | <b>1.6</b>  | <b>52.4</b>  |              |               |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б1.В.ДВ.01.01 | Технология изготовления промышленно-взрывчатых веществ на местах применения          |             | А        |                |    |          | 4              | 4                 | 36              | 144            | 144         | 91.6          | 90        | 1.6         | 52.4         |              |               |
| <input type="checkbox"/>  | -                      | Б1.В.ДВ.01.02 | Комплексная механизация взрывных работ   |             | А        |                |    |          | 4              | 4                 | 36              | 144            | 144         | 91.6          | 90        | 1.6         | 52.4         |              |               |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б1.В.ДВ.02    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>  | <b>8</b>    |          |                |    | <b>8</b> | 4              | <b>4</b>          |                 | <b>144</b>     | <b>144</b>  | <b>49.05</b>  | <b>45</b> | <b>4.05</b> | <b>59.25</b> | <b>35.7</b>  |               |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б1.В.ДВ.02.01 | Технология взрывных работ на угольных месторождениях                                 | 8           |          |                |    | 8        | 4              | 4                 | 36              | 144            | 144         | 49.05         | 45        | 4.05        | 59.25        | 35.7         |               |
| <input type="checkbox"/>  | -                      | Б1.В.ДВ.02.02 | Проектная документация при взрывных работах  | 8           |          |                |    | 8        | 4              | 4                 | 36              | 144            | 144         | 49.05         | 45        | 4.05        | 59.25        | 35.7         |               |
| <b>Блок 2.Практика</b>  |                        |               |  |             |          |                |    |          | 51             | 51                |                 | 1836           | 1836        | 28.4          |           | 28.4        | 1807.6       |              | 1836          |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |                        |               |  |             |          |                |    |          | 15             | 15                |                 | 540            | 540         | 13.6          |           | 13.6        | 526.4        |              | 540           |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б2.О.01(У)    | Учебная - геологическая практика   |             |          | 2              |    |          | 3              | 3                 | 36              | 108            | 108         | 3.7           |           | 3.7         | 104.3        |              | 108           |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б2.О.02(У)    | Учебная - геодезическая практика   |             |          | 2              |    |          | 3              | 3                 | 36              | 108            | 108         | 3.7           |           | 3.7         | 104.3        |              | 108           |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б2.О.03(У)    | Учебная - ознакомительная практика   |             |          | 4              |    |          | 3              | 3                 | 36              | 108            | 108         | 3.7           |           | 3.7         | 104.3        |              | 108           |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б2.О.04(П)    | Производственная - научно-исследовательская работа                                   |             |          | А              |    |          | 6              | 6                 | 36              | 216            | 216         | 2.5           |           | 2.5         | 213.5        |              | 216           |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |                        |               |  |             |          |                |    |          | 36             | 36                |                 | 1296           | 1296        | 14.8          |           | 14.8        | 1281.2       |              | 1296          |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б2.В.01(П)    | Производственная - производственно-технологическая практика                          |             |          | 68А            |    |          | 24             | 24                | 36              | 864            | 864         | 9.9           |           | 9.9         | 854.1        |              | 864           |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | Б2.В.02(П)    | Производственная - преддипломная практика  |             |          | В              |    |          | 12             | 12                | 36              | 432            | 432         | 4.9           |           | 4.9         | 427.1        |              | 432           |
| <b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>               |                        |               |  |             |          |                |    |          | 9              | 9                 |                 | 324            | 324         | 37            | 6         | 31          | 287          |              |               |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |                        |               |  |             |          |                |    |          | 9              | 9                 |                 | 324            | 324         | 37            | 6         | 31          | 287          |              |               |
| <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>   |                        |               |  |             |          |                |    |          | 4              | 4                 |                 | 144            | 144         | 67.85         | 66        | 1.85        | 76.15        |              |               |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | ФТД.В.01      | Теория горения и взрыва  |             | 7        |                |    |          | 2              | 2                 | 36              | 72             | 72          | 37            | 36        | 1           | 35           |              |               |
| <input type="checkbox"/>  | +                      | ФТД.В.02      | Пиротехнические составы и изделия  |             | 6        |                |    |          | 2              | 2                 | 36              | 72             | 72          | 30.85         | 30        | 0.85        | 41.15        |              |               |













План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-23-8\_34.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Взрывное дело, год начала подготовки 2023

| Курс 6    |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     | Закрепленная кафедра |           |  |  |
|-----------|-------|------------|------|-----|-----|----|---------------|------|-----------------|-------|---------------|-----------|------|-------|------------|------|-----|-----|----|------|----|-----|----------------------|-----------|--|--|
| Семестр В |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               | Семестр С |      |       |            |      |     |     |    |      |    | Код | Наименование         |           |  |  |
| 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 |  |  |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      | 34        | Разработки месторождений полезных ископаемых |  |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      | 34        | Разработки месторождений полезных ископаемых |  |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      | 34        | Разработки месторождений полезных ископаемых |  |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      | 34        | Разработки месторождений полезных ископаемых |  |
| 12        | 432   | 4.9        |      |     |     |    |               | 4.9  | 4.9             | 427.1 | 427.1         |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      |           |  |  |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      |           | 26   | Геологии, маркшейдерского дела и             |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      |           | 26   | Геологии, маркшейдерского дела и             |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      |           | 34   | Разработки месторождений полезных ископаемых |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      |           | 34   | Разработки месторождений полезных ископаемых |
| 12        | 432   | 4.9        |      |     |     |    |               | 4.9  | 4.9             | 427.1 | 427.1         |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      |           |  |  |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      |           | 34   | Разработки месторождений полезных ископаемых |
| 12        | 432   | 4.9        |      |     |     |    |               | 4.9  | 4.9             | 427.1 | 427.1         |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      |           | 34   | Разработки месторождений полезных ископаемых |
| 9         | 324   | 37         | 6    | 6   |     |    |               | 31   |                 | 287   |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      |           |  |  |
| 9         | 324   | 37         | 6    | 6   |     |    |               | 31   |                 | 287   |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      |           |  |  |
| 3         | 108   | 6.5        | 6    | 6   |     |    |               | 0.5  |                 | 101.5 |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      |           | 34   | Разработки месторождений полезных ископаемых |
| 6         | 216   | 30.5       |      |     |     |    |               | 30.5 |                 | 185.5 |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      |           | 34   | Разработки месторождений полезных ископаемых |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      |           |  |  |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      |           | 34   | Разработки месторождений полезных ископаемых |
|           |       |            |      |     |     |    |               |      |                 |       |               |           |      |       |            |      |     |     |    |      |    |     |                      |           | 34   | Разработки месторождений полезных ископаемых |

| 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   |     |
| Б2.О.03(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   |     |
| 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.38    | Проектная деятельность   |     |
| Б1.О.38.01 | Обоснование проектных решений  |     |
| 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-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.38    | Проектная деятельность  |     |
| Б1.О.38.02 | Технология производства работ   |     |
| 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-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.44    | История горного дела  |     |
| Б1.О.47    | 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  | -   |

| Индекс        | Содержание   | Тип |
|---------------|--|-----|
| УК-6.3        | Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития   | -   |
| 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   | -   |



| Индекс     | Содержание   | Тип |
|------------|--|-----|
| УК-10.2    | Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности   | -   |
| Б1.О.10    | Экономика предприятия  |     |
| Б1.О.11    | Производственный менеджмент  |     |
| Б1.О.13    | Инвестиционный анализ и управление рисками   |     |
| Б1.О.38    | Проектная деятельность   |     |
| Б1.О.38.03 | Анализ и оценка результатов  |     |
| 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   |     |
| Б2.О.04(П) | Производственная - научно-исследовательская работа   |     |
| 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 |
|------------|---|-----|
| 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   |     |
| 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  |     |
| Б2.О.01(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   |     |
| Б1.О.48    | Физико-технические параметры горных пород   |     |
| Б2.О.04(П) | Производственная - научно-исследовательская работа  |     |
| 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  |     |

| Индекс        | Содержание  | Тип |
|---------------|---|-----|
| Б1.О.26       | Теоретическая механика  |     |
| Б1.О.45       | Геомеханика   |     |
| Б2.О.04(П)    | Производственная - научно-исследовательская работа  |     |
| 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   | -   |
| 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   |     |
| Б1.О.ДВ.02.01 | Проектирование параметров буровзрывных работ на ЭВМ   |     |
| Б1.О.ДВ.02.02 | Применение ЭВМ при оценки взрывных явлений  |     |
| 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   | -   |

| Индекс     | Содержание  | Тип |
|------------|---|-----|
| 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  | -   |
| 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.43    | 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.02(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.40    | Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве  |     |
| Б1.О.42    | Метрология, стандартизация и сертификация 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  |     |

| Индекс     | Содержание   | Тип |
|------------|--|-----|
| 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.38    | Проектная деятельность   |     |
| Б1.О.38.01 | Обоснование проектных решений  |     |
| Б1.О.46    | 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 |
| 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   |     |
| Б1.О.38    | Проектная деятельность   |     |
| Б1.О.38.02 | Технология производства работ  |     |
| Б2.О.03(У) | Учебная - ознакомительная практика   |     |
| Б2.О.04(П) | Производственная - научно-исследовательская работа   |     |
| 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   |     |

| Индекс     | Содержание  | Тип |
|------------|---|-----|
| 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   |     |
| Б2.О.04(П) | Производственная - научно-исследовательская работа  |     |
| 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  | -   |
| ОПК-19.2   | Выполняет экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом   | -   |
| Б1.О.13    | Инвестиционный анализ и управление рисками  |     |
| Б1.О.38    | Проектная деятельность  |     |
| Б1.О.38.03 | Анализ и оценка результатов   |     |
| Б2.О.04(П) | Производственная - научно-исследовательская работа  |     |
| 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   | ОПК-20-1  | -   |
| ОПК-20.2   | ОПК-20-2  | -   |
| Б1.О.14    | Управление человеческими ресурсами  |     |
| Б2.О.04(П) | Производственная - научно-исследовательская работа  |     |
| Б3.О.01    | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |     |
| 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   | -   |

| Индекс                        | Содержание  | Тип |
|-------------------------------|---|-----|
| 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 к разработке разделов проектов производства буровзрывных и взрывных работ на горных предприятиях, специальных взрывных работ на объектах строительства и реконструкции, при нефте- и газодобыче, сейсморазведке                          | ПК  |
| ПК-1.1                        | Обосновывает основные параметры буровзрывных работ, технологию и механизацию взрывных работ, методы профилактики аварий и способы ликвидации их последствий   | -   |
| ПК-1.2                        | Руководствуется методами снижения нагрузки на окружающую среду и повышения экологической безопасности при производстве буровзрывных работ на горных предприятиях, объектах строительства и реконструкции, при нефте- и газодобыче, сейсморазведке | -   |
| ПК-1.3                        | Использует информационные технологии при проектировании буровзрывных работ  | -   |
| Б1.В.03                       | Технология взрывных работ при подземной разработке  |     |
| Б1.В.04                       | Технология взрывных работ при открытых горных работах   |     |
| Б1.В.06                       | Информационные технологии во взрывном деле  |     |
| Б1.В.07                       | Технология взрывных работ в гидротехническом строительстве  |     |
| Б1.В.09                       | Химия взрывчатых веществ  |     |
| Б1.В.10                       | Технология специальных взрывных работ   |     |
| Б1.В.11                       | Теория детонации взрывчатых веществ   |     |
| Б1.В.13                       | Технология взрывных работ   |     |
| Б2.В.01(П)                    | Производственная - производственно- технологическая практика  |     |
| Б2.В.02(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                      | Теория горения и взрыва   |     |
| Тип задач проф. деятельности: | производственно-технологический   |     |
| ПК-2                          | Способен осуществлять техническое руководство буровзрывными и взрывными работами, разрабатывать и использовать в производственной деятельности технологическую документацию, регламентирующую их выполнение                                       | ПК  |
| ПК-2.1                        | Решает профессиональные задачи по обоснованию техники и технологии производства взрывных работ на горных предприятиях, объектах строительства и реконструкции, при нефте- и газодобыче, сейсморазведке  | -   |

| Индекс                        | Содержание   | Тип |
|-------------------------------|--|-----|
| ПК-2.2                        | Обладает знаниями технического руководства технологическими процессами, технологиями и средствами механизации и безопасного выполнения буровзрывных и взрывных работ   | -   |
| ПК-2.3                        | Использует информационные технологии при производстве буровзрывных работ на горных предприятиях, объектах строительства и реконструкции, при нефте- и газодобыче, сейсморазведке   | -   |
| Б1.В.01                       | Промышленные взрывчатые материалы  |     |
| Б1.В.08                       | Управление качеством взрывных работ  |     |
| Б1.В.14                       | Автоматизация и электрификация горного производства  |     |
| Б2.В.01(П)                    | Производственная - производственно- технологическая практика   |     |
| Б2.В.02(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.02                      | Пиротехнические составы и изделия  |     |
| Тип задач проф. деятельности: | организационно-управленческий  |     |
| ПК-3                          | Способен разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение буровзрывных работ, осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики взрывных работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на машины и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами | ПК  |
| ПК-3.1                        | Способен планировать и организовывать производство взрывных работ, в том числе массовых взрывов, на горных предприятиях, объектах строительства и реконструкции, при нефте- и газодобыче, сейсморазведке   | -   |
| ПК-3.2                        | Осуществляет контроль качества взрывных работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ, инструкции и наряд-путевки  | -   |
| ПК-3.3                        | Оформляет заявки на машины и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами.   | -   |
| Б1.В.02                       | Физика разрушения горных пород при бурении и взрывании   |     |
| Б1.В.05                       | Методы и средства изучения быстропотекающих процессов  |     |
| Б1.В.12                       | Проектирование и организация взрывных работ  |     |
| Б1.В.ДВ.01.01                 | Технология изготовления промышленно- взрывчатых веществ на местах применения   |     |
| Б1.В.ДВ.01.02                 | Комплексная механизация взрывных работ   |     |
| Б1.В.ДВ.02.01                 | Технология взрывных работ на угольных месторождениях   |     |
| Б1.В.ДВ.02.02                 | Проектная документация при взрывных работах  |     |
| Б2.В.01(П)                    | Производственная - производственно- технологическая практика   |     |
| Б2.В.02(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   |     |



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-23-8\_34.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2023

| 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 |
| Б1.0      |     | 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                   |
| Б1.0.01   |     | История России   | УК-5  |
| Б1.0.01.0 | 22  | Отечественная история                                  | УК-5  |
| Б1.0.01.0 | 22  | История Великой Отечественной войны                    | УК-5  |
| Б1.0.02   | 35  | Технология профессионально-личностного саморазвития    | УК-3; УК-6; УК-9  |
| Б1.0.03   | 19  | Иностранный язык                                       | УК-4  |
| Б1.0.04   | 19  | Деловой иностранный язык                               | УК-4  |
| Б1.0.05   | 38  | Основы Российского законодательства                    | УК-1; УК-11   |
| Б1.0.06   | 49  | Русский язык и деловые бумаги                          | УК-4  |
| Б1.0.07   | 65  | Философия  | УК-1; УК-5  |
| Б1.0.08   | 45  | Безопасность жизнедеятельности                         | УК-8; УК-9  |
| Б1.0.09   | 21  | Физическая культура и спорт                            | УК-7  |
| Б1.0.10   | 34  | Экономика предприятия                                  | УК-10   |
| Б1.0.11   | 44  | Производственный менеджмент                            | УК-10   |
| Б1.0.12   | 9   | Высшая математика                                      | УК-1  |
| Б1.0.13   | 44  | Инвестиционный анализ и управление рисками             | УК-10; ОПК-19   |
| Б1.0.14   | 44  | Управление человеческими ресурсами                     | ОПК-20  |
| Б1.0.15   | 9   | Теория вероятностей и математическая статистика        | УК-1  |
| Б1.0.16   | 63  | Физика   | УК-1  |
| Б1.0.17   | 26  | Геология   | ОПК-4   |
| Б1.0.18   | 20  | Информационные технологии                              | ОПК-21  |
| Б1.0.19   | 66  | Химия  | УК-1  |
| Б1.0.20   | 43  | Начертательная геометрия                               | ОПК-8   |
| Б1.0.21   | 12  | Инженерная и компьютерная графика                      | ОПК-8   |
| Б1.0.22   | 26  | Геодезия и маркшейдерия                                | ОПК-12  |
| Б1.0.23   | 9   | Анализ данных  | ОПК-18  |
| Б1.0.24   | 12  | Механизация горного производства                       | ОПК-13  |
| Б1.0.25   | 58  | Сопротивление материалов                               | ОПК-6   |
| Б1.0.26   | 58  | Теоретическая механика                                 | ОПК-6   |
| Б1.0.27   | 34  | Подземная разработка месторождений полезных ископаемых | ОПК-2   |
| Б1.0.28   | 34  | Открытая разработка месторождений полезных ископаемых  | ОПК-3   |
| Б1.0.29   | 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    | 34  | 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    |     | Проектная деятельность   | УК-2; УК-3; УК-10; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-19 |
| Б1.О.38.0  | 34  | Обоснование проектных решений                                      | УК-2; ОПК-14                              |
| Б1.О.38.0  | 34  | Технология производства работ                                      | УК-3; ОПК-15                              |
| Б1.О.38.0  | 34  | Анализ и оценка результатов  | УК-10; ОПК-19                             |
| Б1.О.39    | 34  | Экономика и менеджмент горного производства                        | УК-2; УК-3; УК-10                         |
| Б1.О.40    | 34  | Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве | ОПК-13                                    |
| Б1.О.41    | 34  | Физика горных пород  | ОПК-5                                     |
| Б1.О.42    | 34  | Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле            | ОПК-13                                    |
| Б1.О.43    | 34  | Аэрология горных предприятий                                       | ОПК-11                                    |
| Б1.О.44    | 34  | История горного дела   | УК-5                                      |
| Б1.О.45    | 34  | Геомеханика  | ОПК-6                                     |
| Б1.О.46    | 34  | Инновационная деятельность горных предприятий                      | ОПК-14                                    |
| Б1.О.47    | 38  | Корпоративная культура промышленных предприятий                    | УК-5                                      |
| Б1.О.48    | 34  | Физико-технические параметры горных пород                          | ОПК-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.О.ДВ.02 |     | Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.1                                     | ОПК-8                                     |
| Б1.О.ДВ.   | 34  | Проектирование параметров буровзрывных работ на ЭВМ                | ОПК-8                                     |
| Б1.О.ДВ.   | 34  | Применение ЭВМ при оценки взрывных явлений                         | ОПК-8                                     |
| Б1.В       |     | Часть, формируемая участниками образовательных отношений           | ПК-1; ПК-2; ПК-3                          |
| Б1.В.01    | 34  | Промышленные взрывчатые материалы                                  | ПК-2                                      |
| Б1.В.02    | 34  | Физика разрушения горных пород при бурении и взрывании             | ПК-3                                      |
| Б1.В.03    | 34  | Технология взрывных работ при подземной разработке                 | ПК-1                                      |
| Б1.В.04    | 34  | Технология взрывных работ при открытых горных работах              | ПК-1                                      |

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-23-8\_34.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2023

| Индекс     | Каф | Наименование   | Формируемые компетенции   |
|------------|-----|--|---|
| Б1.В.05    | 34  | Методы и средства изучения быстропротекающих процессов                       | ПК-3  |
| Б1.В.06    | 34  | Информационные технологии во взрывном деле                                   | ПК-1  |
| Б1.В.07    | 34  | Технология взрывных работ в гидротехническом строительстве                   | ПК-1  |
| Б1.В.08    | 34  | Управление качеством взрывных работ  | ПК-2  |
| Б1.В.09    | 34  | Химия взрывчатых веществ   | ПК-1  |
| Б1.В.10    | 34  | Технология специальных взрывных работ  | ПК-1  |
| Б1.В.11    | 34  | Теория детонации взрывчатых веществ  | ПК-1  |
| Б1.В.12    | 34  | Проектирование и организация взрывных работ                                  | ПК-3  |
| Б1.В.13    | 34  | Технология взрывных работ  | ПК-1  |
| Б1.В.14    | 12  | Автоматизация и электрификация горного производства                          | ПК-2  |
| Б1.В.ДВ.01 |     | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1   | ПК-3  |
| Б1.В.ДВ.0  | 34  | Технология изготовления промышленно- взрывчатых веществ на местах применения | ПК-3  |
| Б1.В.ДВ.0  | 34  | Комплексная механизация взрывных работ                                       | ПК-3  |
| Б1.В.ДВ.02 |     | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2   | ПК-3  |
| Б1.В.ДВ.0  | 34  | Технология взрывных работ на угольных месторождениях                         | ПК-3  |
| Б1.В.ДВ.0  | 34  | Проектная документация при взрывных работах                                  | ПК-3  |
| Б2         |     | Практика   | УК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-12; ОПК-15; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ПК-1; ПК-2; ПК-3  |
| Б2.О       |     | Обязательная часть   | УК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-12; ОПК-15; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20  |
| Б2.О.01(У) | 26  | Учебная - геологическая практика   | ОПК-4   |
| Б2.О.02(У) | 26  | Учебная - геодезическая практика   | ОПК-12  |
| Б2.О.03(У) | 34  | Учебная - ознакомительная практика   | УК-1; ОПК-15  |
| Б2.О.04(П) | 34  | Производственная - научно-исследовательская работа                           | ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-15; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20   |
| Б2.В       |     | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                     | ПК-1; ПК-2; ПК-3  |
| Б2.В.01(П) | 34  | Производственная - производственно- технологическая практика                 | ПК-1; ПК-2; ПК-3  |
| Б2.В.02(П) | 34  | 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 |
| 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    | 34  | 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         |

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-23-8\_34.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2023

| Индекс   | Каф | Наименование   | Формируемые компетенции  |
|----------|-----|--|--|
| БЗ.О.02  | 34  | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | УК-1; УК-2; УК-3; 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-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| ФТД      |     | Факультативы   | ПК-1; ПК-2   |
| ФТД.В    |     |  | ПК-1; ПК-2   |
| ФТД.В.01 | 34  | Теория горения и взрыва  | ПК-1   |
| ФТД.В.02 | 34  | Пиротехнические составы и изделия  | ПК-2   |

| Индекс | Наименование   | Компетенции | Требования к образованию  |
|--------|--|-------------|---|
| 07     | АДМИНИСТРАТИВНО-УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ И ОФИСНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ  |             |   |
| 07.003 | СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ  | ПК-3        |   |
| Н      | Стратегическое управление персоналом   | ПК-3        | Высшее образование - магистратура или<br>Высшее образование (непрофильное) - магистратура и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области управления персоналом или стратегического управления              |
| Н/02.7 | Реализация системы стратегического управления персоналом   | ПК-3        |   |
| 10     | АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ, ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН   |             |   |
| 10.002 | СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ                              | ПК-1        |   |
| С      | Организация выполнения работ по инженерно-геодезическим изысканиям в градостроительной деятельности                    | ПК-1        | Высшее образование - магистратура или специалитет или<br>Высшее образование (непрофильное) - магистратура или специалитет и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области инженерно-геодезических изысканий |
| 16     | СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО   |             |   |
| 16.131 | СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ МЕХАНИКИ ГРУНТОВ, ГЕОТЕХНИКИ И ФУНДАМЕНТОСТРОЕНИЯ   | ПК-2        |   |
| В      | Разработка и согласование технических решений и проектной документации в области механики грунтов и фундаментостроения | ПК-2        | Высшее образование - специалитет или магистратура   |

| Индекс                        | Содержание   |
|-------------------------------|--|
| Тип задач проф. деятельности: | проектно-исследовательский   |
| ПК-1                          | Способен к разработке разделов проектов производства буровзрывных и взрывных работ на горных предприятиях, специальных взрывных работ на объектах строительства и реконструкции, при нефте- и газодобыче, сейсморазведке   |
| 10.002                        | СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  |
| С                             | Организация выполнения работ по инженерно-геодезическим изысканиям в градостроительной деятельности  |
| Тип задач проф. деятельности: | производственно-технологический  |
| ПК-2                          | Способен осуществлять техническое руководство буровзрывными и взрывными работами, разрабатывать и использовать в производственной деятельности технологическую документацию, регламентирующую их выполнение  |
| 16.131                        | СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ МЕХАНИКИ ГРУНТОВ, ГЕОТЕХНИКИ И ФУНДАМЕНТОСТРОЕНИЯ   |
| В                             | Разработка и согласование технических решений и проектной документации в области механики грунтов и фундаментостроения   |
| Тип задач проф. деятельности: | организационно-управленческий  |
| ПК-3                          | Способен разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение буровзрывных работ, осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики взрывных работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на машины и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами |
| 07.003                        | СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ  |
| Н                             | Стратегическое управление персоналом   |
| Н/02.7                        | Реализация системы стратегического управления персоналом   |

| №  | Индекс                                   | Наименование  | Семестр 1    |                     |            |            |           |            |             |            |             |           | Семестр 2        |          |                     |               |            |           |            |             |              |             | Итого за курс       |                    |        |             |               |            |            |            |             |              | Каф.         | Семестр   |                |    |      |
|--|--|---|--------------|---------------------|------------|------------|-----------|------------|-------------|------------|-------------|-----------|------------------|----------|---------------------|---------------|------------|-----------|------------|-------------|--------------|-------------|---------------------|--------------------|--------|-------------|---------------|------------|------------|------------|-------------|--------------|--------------|-----------|----------------|----|------|
|  |  |   | Контроль     | Академических часов |            |            |           |            |             |            |             | з.е.      | Неделя           | Контроль | Академических часов |               |            |           |            |             |              |             | з.е.                | Неделя             |        |             |               |            |            |            |             |              |              |           |                |    |      |
|  |  |   |              | Всего               | Кон такт.  | Лек        | Лаб       | Пр         | ВНKP        | CP         | Контр оль   |           |                  |          | Всего               | Кон такт.     | Лек        | Лаб       | Пр         | ВНKP        | CP           | Контр оль   |                     |                    |        |             |               |            |            |            |             |              |              |           |                |    |      |
| ИТОГО (с факультативами)                   |  |   |              | <b>1044</b>         |            |            |           |            |             |            |             | <b>29</b> | 18 4/6           |          | <b>1116</b>         |               |            |           |            |             |              |             | <b>31</b>           | 22 2/6             |        | <b>2160</b> |               |            |            |            |             |              | <b>60</b>    | 41        |                |    |      |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)            |  |   |              | <b>1044</b>         |            |            |           |            |             |            |             | <b>29</b> |                  |          | <b>1116</b>         |               |            |           |            |             |              |             | <b>31</b>           |                    |        | <b>2160</b> |               |            |            |            |             | <b>60</b>    |              |           |                |    |      |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)           | ОП, факультативы (в период ТО)           |   |              | <b>56.1</b>         |            |            |           |            |             |            |             |           |                  |          | <b>48.8</b>         |               |            |           |            |             |              |             |                     |                    |        | <b>52.5</b> |               |            |            |            |             |              |              |           |                |    |      |
|  | ОП, факультативы (в период экз. сес.)    |   |              | <b>53.6</b>         |            |            |           |            |             |            |             |           |                  |          | <b>53.6</b>         |               |            |           |            |             |              |             |                     |                    |        |             | <b>53.6</b>   |            |            |            |             |              |              |           |                |    |      |
|  | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |   |              | <b>30</b>           |            |            |           |            |             |            |             |           |                  |          | <b>31</b>           |               |            |           |            |             |              |             |                     |                    |        |             | <b>30.5</b>   |            |            |            |             |              |              |           |                |    |      |
|  | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |   |              | <b>30.9</b>         |            |            |           |            |             |            |             |           |                  |          | <b>32</b>           |               |            |           |            |             |              |             |                     |                    |        |             | <b>31.5</b>   |            |            |            |             |              |              |           |                |    |      |
|  | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)      |   |              |                     |            |            |           |            |             |            |             |           |                  |          |                     |               |            |           |            |             |              |             |                     |                    |        |             |               |            |            |            |             |              |              |           |                |    |      |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)                        |  |   |              | <b>1044</b>         | <b>556</b> | <b>252</b> | <b>72</b> | <b>216</b> | <b>15.8</b> | <b>453</b> | <b>35.7</b> | <b>29</b> | ТО: 18<br>Э: 2/3 |          | <b>900</b>          | <b>543.25</b> | <b>221</b> | <b>85</b> | <b>221</b> | <b>16.3</b> | <b>285.4</b> | <b>71.4</b> | <b>25</b>           | ТО: 17<br>Э: 1 1/3 |        | <b>1944</b> | <b>1099.1</b> | <b>473</b> | <b>157</b> | <b>437</b> | <b>32.1</b> | <b>737.9</b> | <b>107.1</b> | <b>54</b> | ТО: 35<br>Э: 2 |    |      |
| 1  | Б1.0.01                                  | 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  | Б1.0.01.01                               | Отечественная история                                 | ЗаО          | 72                  | 55         | 18         |           | 36         | 1           | 17         |             | 2         |                  | ЗаО      | 72                  | 70.65         | 51         |           | 17         | 2.65        | 1.35         |             | 2                   |                    | ЗаО    | 72          | 55            | 18         |            | 36         | 1           | 17           |              | 2         |                | 22 | 1    |
| 3  | Б1.0.01.02                               | 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  | Б1.0.03                                  | 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  | Б1.0.06                                  | Русский язык и деловые бумаги                         | За           | 72                  | 37         | 18         |           | 18         | 1           | 35         |             | 2         |                  |          |                     |               |            |           |            |             |              |             |                     |                    | За     | 72          | 37            | 18         |            | 18         | 1           | 35           |              | 2         |                | 49 | 1    |
| 6  | Б1.0.12                                  | 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  | Б1.0.14                                  | Управление человеческими ресурсами                    | За           | 72                  | 37         | 18         |           | 18         | 1           | 35         |             | 2         |                  |          |                     |               |            |           |            |             |              |             |                     |                    | За     | 72          | 37            | 18         |            | 18         | 1           | 35           |              | 2         |                | 44 | 1    |
| 8  | Б1.0.15                                  | 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  | Б1.0.16                                  | 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   | Б1.0.17                                  | 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   | Б1.0.18                                  | Информационные технологии                             | За           | 108                 | 55         | 18         |           | 36         | 1           | 53         |             | 3         |                  | За       | 108                 | 55            | 18         |           |            |             |              |             |                     |                    | За     | 108         | 55            | 18         |            | 36         | 1           | 53           |              | 3         |                | 20 | 1    |
| 12   | Б1.0.19                                  | 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   | Б1.0.20                                  | Начертательная геометрия                              | За           | 108                 | 55         | 18         |           | 36         | 1           | 53         |             | 3         |                  | За       | 108                 | 55            | 18         |           |            |             |              |             |                     |                    | За     | 108         | 55            | 18         |            | 36         | 1           | 53           |              | 3         |                | 43 | 1    |
| 14   | Б1.0.21                                  | Инженерная и компьютерная графика                     |              |                     |            |            |           |            |             |            |             |           |                  | 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   | Б1.0.22                                  | 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   | Б1.0.28                                  | 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   | Б1.0.44                                  | История горного дела                                  | За           | 72                  | 37         | 18         |           | 18         | 1           | 35         |             | 2         |                  |          |                     |               |            |           |            |             |              |             |                     |                    | За     | 72          | 37            | 18         |            | 18         | 1           | 35           |              | 2         |                | 34 | 1    |
| 18   | Б1.0.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   | Б1.0.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 |
| ФОРМЫ КОНТРОЛЯ                             |  |   | Эк За(8) ЗаО |                     |            |            |           |            |             |            |             |           | Эк(2) За(5) ЗаО  |          |                     |               |            |           |            |             |              |             | Эк(3) За(13) ЗаО(2) |                    |        |             |               |            |            |            |             |              |              |           |                |    |      |
| ПРАКТИКИ (План)                            |  |   |              |                     |            |            |           |            |             |            |             |           |                  |          |                     | 216           | 7.4        |           |            | 7.4         | 208.6        |             | 6                   | 4                  |        |             | 216           | 7.4        |            |            | 7.4         | 208.6        |              | 6         | 4              |    |      |
|  | Б2.0.01(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  |      |
|  | Б2.0.02(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) |  |   |              |                     |            |            |           |            |             |            |             |           |                  |          |                     |               |            |           |            |             |              |             |                     |                    |        |             |               |            |            |            |             |              |              |           |                |    |      |
| 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  |    |  |  |  |  |  |  |
| ИТОГО (с факультативами)                       |               |  |                 | <b>1044</b>         |            |            |           |            |             |            |             |           | <b>29</b>          | 19 2/6   |                     | <b>1116</b> |            |           |            |           |            |              |                     |                    |          | <b>31</b>           | 20 4/6        |             | <b>2160</b> |            |             |            |              |           |                |        | <b>60</b> | 40 |  |  |  |  |  |  |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)                |               |  |                 | <b>1044</b>         |            |            |           |            |             |            |             |           | <b>29</b>          |          |                     | <b>1116</b> |            |           |            |           |            |              |                     |                    |          | <b>31</b>           |               |             | <b>2160</b> |            |             |            |              |           | <b>60</b>      |        |           |    |  |  |  |  |  |  |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА,<br>(акад.час/нед)            |               | ОП, факультативы (в период ТО)                                     |                 | <b>54.1</b>         |            |            |           |            |             |            |             |           |                    |          |                     | <b>54.1</b> |            |           |            |           |            |              |                     |                    |          |                     |               | <b>54.1</b> |             |            |             |            |              |           |                |        |           |    |  |  |  |  |  |  |
|  |               | ОП, факультативы (в период экз. сес.)                              |                 | <b>53.6</b>         |            |            |           |            |             |            |             |           |                    |          |                     | <b>53.6</b> |            |           |            |           |            |              |                     |                    |          |                     |               | <b>53.6</b> |             |            |             |            |              |           |                |        |           |    |  |  |  |  |  |  |
|  |               | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)                           |                 | <b>30</b>           |            |            |           |            |             |            |             |           |                    |          |                     | <b>30</b>   |            |           |            |           |            |              |                     |                    |          |                     |               | <b>30</b>   |             |            |             |            |              |           |                |        |           |    |  |  |  |  |  |  |
|  |               | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)                           |                 | <b>30.9</b>         |            |            |           |            |             |            |             |           |                    |          |                     | <b>31.4</b> |            |           |            |           |            |              |                     |                    |          |                     |               | <b>31.4</b> |             |            |             |            |              |           |                |        |           |    |  |  |  |  |  |  |
|  |               | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)                                |                 |                     |            |            |           |            |             |            |             |           |                    |          |                     |             |            |           |            |           |            |              |                     |                    |          |                     |               |             |             |            |             |            |              |           |                |        |           |    |  |  |  |  |  |  |
| <b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b> |               |  |                 | <b>1044</b>         | <b>556</b> | <b>216</b> | <b>36</b> | <b>288</b> | <b>16.1</b> | <b>417</b> | <b>71.4</b> | <b>29</b> | ТО: 18<br>Э: 1 1/3 |          | <b>1116</b>         | <b>565</b>  | <b>234</b> | <b>90</b> | <b>216</b> | <b>25</b> | <b>408</b> | <b>142.8</b> | <b>31</b>           | ТО: 18<br>Э: 2 2/3 |          | <b>2160</b>         | <b>1121.1</b> | <b>450</b>  | <b>126</b>  | <b>504</b> | <b>41.1</b> | <b>825</b> | <b>214.2</b> | <b>60</b> | ТО: 36<br>Э: 4 |        |           |    |  |  |  |  |  |  |
| 1  | Б1.0.03       | Иностранный язык   | За              | 72                  | 36.1       |            |           | 36         | 0.1         | 35.9       |             | 2         |                    | За       | 72                  | 36.1        |            |           | 36         | 0.1       | 35.9       |              | 2                   |                    | За(2)    | 144                 | 72.2          |             |             | 72         | 0.2         | 71.8       |              | 4         |                | 19     | 234       |    |  |  |  |  |  |  |
| 2  | Б1.0.09       | Физическая культура и спорт  | За              | 72                  | 19         | 18         |           |            | 1           | 53         |             | 2         |                    | За       | 72                  | 19          | 18         |           |            | 1         | 53         |              | 2                   |                    | За       | 72                  | 19            | 18          |             |            | 1           | 53         |              | 2         |                | 21     | 3         |    |  |  |  |  |  |  |
| 3  | Б1.0.13       | Инвестиционный анализ и управление рисками                         |                 |                     |            |            |           |            |             |            |             |           |                    | 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         |                | 44     | 4         |    |  |  |  |  |  |  |
| 4  | Б1.0.17       | 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                   |                    | Эк       | 144                 | 57.2          | 18          |             | 36         | 3.2         | 51.1       | 35.7         | 4         |                | 26     | 123       |    |  |  |  |  |  |  |
| 5  | Б1.0.23       | Анализ данных  | За              | 108                 | 91         | 18         |           | 72         | 1           | 17         |             | 3         |                    | За       | 108                 | 91          | 18         |           | 72         | 1         | 17         |              | 3                   |                    | За       | 108                 | 91            | 18          |             | 72         | 1           | 17         |              | 3         |                | 9      | 3         |    |  |  |  |  |  |  |
| 6  | Б1.0.24       | Механизация горного производства                                   | За              | 108                 | 55         | 18         | 36        |            | 1           | 53         |             | 3         |                    | За       | 108                 | 55          | 18         | 36        |            | 1         | 53         |              | 3                   |                    | За       | 108                 | 55            | 18          | 36          |            | 1           | 53         |              | 3         |                | 12     | 3         |    |  |  |  |  |  |  |
| 7  | Б1.0.25       | Сопротивление материалов   |                 |                     |            |            |           |            |             |            |             |           |                    | За       | 108                 | 55.9        | 36         |           | 18         | 1.9       | 52.1       |              | 3                   |                    | За       | 108                 | 55.9          | 36          |             | 18         | 1.9         | 52.1       |              | 3         |                | 58     | 4         |    |  |  |  |  |  |  |
| 8  | Б1.0.26       | Теоретическая механика   | За              | 108                 | 55.9       | 36         |           | 18         | 1.9         | 52.1       |             | 3         |                    | За       | 108                 | 55.9        | 36         |           | 18         | 1.9       | 52.1       |              | 3                   |                    | За       | 108                 | 55.9          | 36          |             | 18         | 1.9         | 52.1       |              | 3         |                | 58     | 3         |    |  |  |  |  |  |  |
| 9  | Б1.0.27       | 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                   |                    | Эк       | 180                 | 112.1         | 36          |             | 72         | 4.1         | 32.2       | 35.7         | 5         |                | 34     | 3         |    |  |  |  |  |  |  |
| 10   | Б1.0.29       | Горные машины и оборудование                                       |                 |                     |            |            |           |            |             |            |             |           |                    | Эк       | 180                 | 113         | 54         | 54        |            | 5         | 31.3       | 35.7         | 5                   |                    | Эк       | 180                 | 113           | 54          | 54          |            | 5           | 31.3       | 35.7         | 5         |                | 12     | 4         |    |  |  |  |  |  |  |
| 11   | Б1.0.31       | Строительная геотехнология   |                 |                     |            |            |           |            |             |            |             |           |                    | Эк       | 180                 | 112.1       | 36         | 36        | 36         | 4.1       | 32.2       | 35.7         | 5                   |                    | Эк       | 180                 | 112.1         | 36          | 36          | 36         | 4.1         | 32.2       | 35.7         | 5         |                | 34     | 4         |    |  |  |  |  |  |  |
| 12   | Б1.0.32       | Горное право   |                 |                     |            |            |           |            |             |            |             |           |                    | Эк       | 144                 | 58.1        | 36         |           | 18         | 4.1       | 50.2       | 35.7         | 4                   |                    | Эк       | 144                 | 58.1          | 36          |             | 18         | 4.1         | 50.2       | 35.7         | 4         |                | 34     | 4         |    |  |  |  |  |  |  |
| 13   | Б1.0.40       | Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве |                 |                     |            |            |           |            |             |            |             |           |                    | За       | 144                 | 73.9        | 36         |           | 36         | 1.9       | 70.1       |              | 4                   |                    | За       | 144                 | 73.9          | 36          |             | 36         | 1.9         | 70.1       |              | 4         |                | 34     | 4         |    |  |  |  |  |  |  |
| 14   | Б1.0.42       | Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле            | За              | 108                 | 55.9       | 36         |           | 18         | 1.9         | 52.1       |             | 3         |                    | За       | 108                 | 55.9        | 36         |           | 18         | 1.9       | 52.1       |              | 3                   |                    | За       | 108                 | 55.9          | 36          |             | 18         | 1.9         | 52.1       |              | 3         |                | 34     | 3         |    |  |  |  |  |  |  |
| 15   | Б1.0.47       | Корпоративная культура промышленных предприятий                    |                 |                     |            |            |           |            |             |            |             |           |                    | За       | 72                  | 55          | 18         |           | 36         | 1         | 17         |              | 2                   |                    | За       | 72                  | 55            | 18          |             | 36         | 1           | 17         |              | 2         |                | 38     | 4         |    |  |  |  |  |  |  |
| 16   | Б1.0.дв.01.01 | Элективные курсы по физической культуре и спорту                   | За              | 82                  | 36.1       |            |           | 36         | 0.1         | 45.9       |             |           |                    | За       | 82                  | 36.1        |            |           | 36         | 0.1       | 45.9       |              |                     |                    | За(2)    | 164                 | 72.2          |             |             | 72         | 0.2         | 91.8       |              |           |                | 21     | 1234      |    |  |  |  |  |  |  |
| 17   | Б1.0.дв.01.02 | Адаптивные курсы по физической культуре и спорту                   | За              | 82                  | 36.1       |            |           | 36         | 0.1         | 45.9       |             |           |                    | За       | 82                  | 36.1        |            |           | 36         | 0.1       | 45.9       |              |                     |                    | За(2)    | 164                 | 72.2          |             |             | 72         | 0.2         | 91.8       |              |           |                | 21     | 1234      |    |  |  |  |  |  |  |
| 18   | Б1.в.09       | Химия взрывчатых веществ   | ЗаО             | 144                 | 73.9       | 36         |           | 36         | 1.9         | 70.1       |             | 4         |                    | ЗаО      | 144                 | 73.9        | 36         |           | 36         | 1.9       | 70.1       |              | 4                   |                    | ЗаО      | 144                 | 73.9          | 36          |             | 36         | 1.9         | 70.1       |              | 4         |                | 34     | 3         |    |  |  |  |  |  |  |
| 19   | Б2.0.03(У)    | Учебная - ознакомительная практика                                 |                 |                     |            |            |           |            |             |            |             |           |                    | ЗаО      | 108                 | 3.7         |            |           |            | 3.7       | 104.3      |              | 3                   |                    | ЗаО      | 108                 | 3.7           |             |             |            | 3.7         | 104.3      |              | 3         |                | 34     | 4         |    |  |  |  |  |  |  |
| <b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>                          |               |  | Эк(2) За(6) ЗаО |                     |            |            |           |            |             |            |             |           | Эк(4) За(4) ЗаО    |          |                     |             |            |           |            |           |            |              | Эк(6) За(10) ЗаО(2) |                    |          |                     |               |             |             |            |             |            |              |           |                |        |           |    |  |  |  |  |  |  |
| <b>ПРАКТИКИ</b>                                |               |  | (План)          |                     |            |            |           |            |             |            |             |           |                    |          |                     |             |            |           |            |           |            |              |                     |                    |          |                     |               |             |             |            |             |            |              |           |                |        |           |    |  |  |  |  |  |  |
| <b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>     |               |  | (План)          |                     |            |            |           |            |             |            |             |           |                    |          |                     |             |            |           |            |           |            |              |                     |                    |          |                     |               |             |             |            |             |            |              |           |                |        |           |    |  |  |  |  |  |  |
| <b>КАНИКУЛЫ</b>                                |               |  |                 |                     |            |            |           |            |             |            |             |           | 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 |                    |                |          | з.е.                | Неделя | Всего  | Кон такт. | Лек | Лаб  | Пр   |       |         |                    |        | ВНКР   | СР | Контроль | Всего | Неделя |  |  |  |
| ИТОГО (с факультативами)            |  |   |                 | 972                 |           |     |     |     |      |      |          | 27   | 19 2/6             |          | 1260                |           |     |     |     |      |       |          |                    |                | 35       | 23                  |        | 2232   |           |     |      |      |       |         |                    | 62     | 42 2/6 |    |          |       |        |  |  |  |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)     |  |   |                 | 972                 |           |     |     |     |      |      |          | 27   |                    |          | 1188                |           |     |     |     |      |       |          |                    |                | 33       |                     |        | 2160   |           |     |      |      |       |         | 60                 |        |        |    |          |       |        |  |  |  |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА,<br>(акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО)           |   |                 | 50.1                |           |     |     |     |      |      |          |      |                    |          | 55.3                |           |     |     |     |      |       |          |                    |                |          |                     | 52.7   |        |           |     |      |      |       |         |                    |        |        |    |          |       |        |  |  |  |
|                                     | 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)                 |  |   |                 | 972                 | 556       | 216 | 108 | 216 | 15.9 | 345  | 71.4     | 27   | ТО: 18<br>Э: 1 1/3 |          | 936                 | 499.3     | 240 | 60  | 180 | 19.3 | 330   | 107.1    | 26                 | ТО: 15<br>Э: 2 |          | 1908                | 1055.2 | 456    | 168       | 396 | 35.2 | 674  | 178.5 | 53      | ТО: 33<br>Э: 3 1/3 |        |        |    |          |       |        |  |  |  |
| 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                 | 48.05     | 15  |     | 30  | 3.05 | 24.25 | 35.7     | 3                  |                |          | Эк                  | 108    | 48.05  | 15        |     | 30   | 3.05 | 24.25 | 35.7    | 3                  |        | 65     | 6  |          |       |        |  |  |  |
| 4                                   | Б1.О.30                                  | Прикладная механика   | За              | 108                 | 55.9      | 36  |     | 18  | 1.9  | 52.1 |          | 3    |                    |          |                     |           |     |     |     |      |       |          |                    |                |          | За                  | 108    | 55.9   | 36        |     | 18   | 1.9  | 52.1  |         | 3                  |        | 58     | 5  |          |       |        |  |  |  |
| 5                                   | 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  |          |       |        |  |  |  |
| 6                                   | Б1.О.34                                  | Обогащение полезных ископаемых                              | 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                  |        | 26     | 5  |          |       |        |  |  |  |
| 7                                   | Б1.О.35                                  | Безопасность ведения горных работ                           |                 |                     |           |     |     |     |      |      |          |      |                    | Эк       | 144                 | 63.8      | 30  |     | 30  | 3.8  | 44.5  | 35.7     | 4                  |                |          | Эк                  | 144    | 63.8   | 30        |     | 30   | 3.8  | 44.5  | 35.7    | 4                  |        | 34     | 6  |          |       |        |  |  |  |
| 8                                   | Б1.О.41                                  | Физика горных пород   |                 |                     |           |     |     |     |      |      |          |      |                    | Эк       | 144                 | 63.8      | 30  | 15  | 15  | 3.8  | 44.5  | 35.7     | 4                  |                |          | Эк                  | 144    | 63.8   | 30        | 15  | 15   | 3.8  | 44.5  | 35.7    | 4                  |        | 34     | 6  |          |       |        |  |  |  |
| 9                                   | Б1.О.45                                  | Геомеханика   |                 |                     |           |     |     |     |      |      |          |      |                    | ЗаО      | 180                 | 92.35     | 45  | 45  |     | 2.35 | 87.65 |          | 5                  |                |          | ЗаО                 | 180    | 92.35  | 45        | 45  |      | 2.35 | 87.65 |         | 5                  |        | 34     | 6  |          |       |        |  |  |  |
| 10                                  | Б1.О.48                                  | Физико-технические параметры горных пород                   | ЗаО             | 180                 | 163.9     | 36  | 54  | 72  | 1.9  | 16.1 |          | 5    |                    |          |                     |           |     |     |     |      |       |          |                    |                |          | ЗаО                 | 180    | 163.9  | 36        | 54  | 72   | 1.9  | 16.1  |         | 5                  |        | 34     | 5  |          |       |        |  |  |  |
| 11                                  | Б1.В.05                                  | Методы и средства изучения быстропотекающих процессов       | За              | 144                 | 111.7     | 72  |     | 36  | 3.7  | 32.3 |          | 4    |                    |          |                     |           |     |     |     |      |       |          |                    |                |          | За                  | 144    | 111.7  | 72        |     | 36   | 3.7  | 32.3  |         | 4                  |        | 34     | 5  |          |       |        |  |  |  |
| 12                                  | Б1.В.06                                  | Информационные технологии во взрывном деле                  |                 |                     |           |     |     |     |      |      |          |      |                    | За       | 144                 | 107.35    | 45  |     | 60  | 2.35 | 36.65 |          | 4                  |                |          | За                  | 144    | 107.35 | 45        |     | 60   | 2.35 | 36.65 |         | 4                  |        | 34     | 6  |          |       |        |  |  |  |
| 13                                  | Б1.В.11                                  | Теория детонации взрывчатых веществ                         |                 |                     |           |     |     |     |      |      |          |      |                    | За       | 144                 | 93.1      | 60  |     | 30  | 3.1  | 50.9  |          | 4                  |                |          | За                  | 144    | 93.1   | 60        |     | 30   | 3.1  | 50.9  |         | 4                  |        | 34     | 6  |          |       |        |  |  |  |
| 14                                  | ФТД.В.02                                 | Пиротехнические составы и изделия                           |                 |                     |           |     |     |     |      |      |          |      |                    | За       | 72                  | 30.85     | 15  |     | 15  | 0.85 | 41.15 |          | 2                  |                |          | За                  | 72     | 30.85  | 15        |     | 15   | 0.85 | 41.15 |         | 2                  |        | 34     | 6  |          |       |        |  |  |  |
| ФОРМЫ КОНТРОЛЯ                      |  |   | Эк(2) За(4) ЗаО |                     |           |     |     |     |      |      |          |      | Эк(3) За(3) ЗаО    |          |                     |           |     |     |     |      |       |          | Эк(5) За(7) ЗаО(2) |                |          |                     |        |        |           |     |      |      |       |         |                    |        |        |    |          |       |        |  |  |  |
| ПРАКТИКИ                            |  |   | (План)          |                     |           |     |     |     |      |      |          |      |                    |          |                     |           |     |     |     |      |       |          |                    |                |          |                     |        |        |           |     |      |      |       |         |                    |        |        |    |          |       |        |  |  |  |
|                                     | 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      | 34 | 68А      |       |        |  |  |  |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ |  |   | (План)          |                     |           |     |     |     |      |      |          |      |                    |          |                     |           |     |     |     |      |       |          |                    |                |          |                     |        |        |           |     |      |      |       |         |                    |        |        |    |          |       |        |  |  |  |
| КАНИКУЛЫ                            |  |   |                 |                     |           |     |     |     |      |      |          |      | 2 2/6              |          |                     |           |     |     |     |      |       |          | 5                  |                |          |                     |        |        |           |     |      |      | 7 2/6 |         |                    |        |        |    |          |       |        |  |  |  |

| №                                   | Индекс        | Наименование  | Семестр 7       |                     |            |            |           |            |             |            |             |           | Семестр 8          |          |                     |               |            |           |            |             |              |              | 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         | ВНKP        | CP         | Контроль    |           |                    |          | Всего               | Кон такт.     | Лек        | Лаб       | Пр         | ВНKP        | CP           | Контроль     |                        |                |          | Всего               | Кон такт.      | Лек        | Лаб        | Пр         | ВНKP        | CP           |              |           |                    |        | Контроль | Всего |
| ИТОГО (с факультативами)            |               |   |                 | <b>1044</b>         |            |            |           |            |             |            |             | <b>29</b> | 19 2/6             |          | <b>1188</b>         |               |            |           |            |             |              |              |                        | <b>33</b>      | 23       |                     | <b>2232</b>    |            |            |            |             |              |              |           | <b>62</b>          | 42 2/6 |          |       |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)     |               |   |                 | <b>972</b>          |            |            |           |            |             |            | <b>27</b>   |           |                    |          | <b>1188</b>         |               |            |           |            |             |              |              | <b>33</b>              |                |          |                     | <b>2160</b>    |            |            |            |             |              | <b>60</b>    |           |                    |        |          |       |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)    |               | ОП, факультативы (в период ТО)                              |                 | <b>54.1</b>         |            |            |           |            |             |            |             |           |                    |          | <b>50.5</b>         |               |            |           |            |             |              |              |                        |                |          |                     | <b>52.3</b>    |            |            |            |             |              |              |           |                    |        |          |       |
|                                     |               | ОП, факультативы (в период экз. сес.)                       |                 | <b>53.6</b>         |            |            |           |            |             |            |             |           |                    |          | <b>53.6</b>         |               |            |           |            |             |              |              |                        |                |          |                     | <b>53.6</b>    |            |            |            |             |              |              |           |                    |        |          |       |
|                                     |               | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)                    |                 | <b>30</b>           |            |            |           |            |             |            |             |           |                    |          | <b>30</b>           |               |            |           |            |             |              |              |                        |                |          |                     | <b>30</b>      |            |            |            |             |              |              |           |                    |        |          |       |
|                                     |               | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)                    |                 | <b>31</b>           |            |            |           |            |             |            |             |           |                    |          | <b>31.3</b>         |               |            |           |            |             |              |              |                        |                |          |                     | <b>31.2</b>    |            |            |            |             |              |              |           |                    |        |          |       |
|                                     |               | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)                         |                 |                     |            |            |           |            |             |            |             |           |                    |          |                     |               |            |           |            |             |              |              |                        |                |          |                     |                |            |            |            |             |              |              |           |                    |        |          |       |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)                 |               |   |                 | <b>1044</b>         | <b>594</b> | <b>252</b> | <b>72</b> | <b>252</b> | <b>17.9</b> | <b>379</b> | <b>71.4</b> | <b>29</b> | ТО: 18<br>Э: 1 1/3 |          | <b>864</b>          | <b>468.15</b> | <b>195</b> | <b>90</b> | <b>165</b> | <b>18.2</b> | <b>288.8</b> | <b>107.1</b> | <b>24</b>              | ТО: 15<br>Э: 2 |          | <b>1908</b>         | <b>1062.05</b> | <b>447</b> | <b>162</b> | <b>417</b> | <b>36.1</b> | <b>667.5</b> | <b>178.5</b> | <b>53</b> | ТО: 33<br>Э: 3 1/3 |        |          |       |
| 1                                   | Б1.0.02       | Технология профессионально-личностного саморазвития         | За              | 108                 | 37         | 18         |           | 18         | 1           | 71         |             | 3         |                    |          |                     |               |            |           |            |             |              |              |                        |                | За       | 108                 | 37             | 18         |            | 18         | 1           | 71           |              | 3         |                    | 35     | 7        |       |
| 2                                   | Б1.0.08       | 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                                   | Б1.0.10       | Экономика предприятия                                       | ЗаО             | 108                 | 55         | 18         |           | 36         | 1           | 53         |             | 3         |                    |          |                     |               |            |           |            |             |              |              |                        |                | ЗаО      | 108                 | 55             | 18         |            | 36         | 1           | 53           |              | 3         |                    | 34     | 7        |       |
| 4                                   | Б1.0.11       | Производственный менеджмент                                 |                 |                     |            |            |           |            |             |            |             |           |                    | За       | 108                 | 30.85         | 15         |           | 15         | 0.85        | 77.15        |              | 3                      |                |          | За                  | 108            | 30.85      | 15         | 15         | 0.85        | 77.15        |              | 3         |                    | 44     | 8        |       |
| 5                                   | Б1.0.22       | Геодезия и маршейдерия                                      |                 |                     |            |            |           |            |             |            |             |           |                    | За       | 72                  | 45.85         | 15         |           | 30         | 0.85        | 26.15        |              | 2                      |                |          | За                  | 72             | 45.85      | 15         |            | 30          | 0.85         | 26.15        |           | 2                  |        | 26       | 18    |
| 6                                   | Б1.0.36       | 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                                   | Б1.0.38       | Проектная деятельность                                      | За              | 144                 | 73.9       | 36         |           | 36         | 1.9         | 70.1       |             | 4         |                    |          |                     |               |            |           |            |             |              |              |                        |                | Эк       | 108                 | 62.3           |            |            | 60         | 2.3         | 10           | 35.7         | 3         |                    | 789А   |          |       |
| 8                                   | Б1.0.38.01    | Обоснование проектных решений                               | За              | 144                 | 73.9       | 36         |           | 36         | 1.9         | 70.1       |             | 4         |                    |          |                     |               |            |           |            |             |              |              |                        |                | За       | 144                 | 73.9           | 36         |            | 36         | 1.9         | 70.1         |              | 4         |                    | 34     | 7        |       |
| 9                                   | Б1.0.38.02    | Технология производства работ                               |                 |                     |            |            |           |            |             |            |             |           |                    | Эк       | 108                 | 62.3          |            |           | 60         | 2.3         | 10           | 35.7         | 3                      |                |          | Эк                  | 108            | 62.3       |            |            | 60          | 2.3          | 10           | 35.7      | 3                  |        | 34       | 89    |
| 10                                  | Б1.0.дв.02.01 | Проектирование параметров буровзрывных работ на ЭВМ         | За              | 144                 | 127        | 18         |           | 108        | 1           | 17         |             | 4         |                    |          |                     |               |            |           |            |             |              |              |                        |                | За       | 144                 | 127            | 18         |            | 108        | 1           | 17           |              | 4         |                    | 34     | 7        |       |
| 11                                  | Б1.0.дв.02.02 | Применение ЭВМ при оценке взрывных явлений                  | За              | 144                 | 127        | 18         |           | 108        | 1           | 17         |             | 4         |                    |          |                     |               |            |           |            |             |              |              |                        |                | За       | 144                 | 127            | 18         |            | 108        | 1           | 17           |              | 4         |                    | 34     | 7        |       |
| 12                                  | Б1.В.01       | Промышленные взрывчатые материалы                           | За              | 108                 | 92.8       | 54         |           | 36         | 2.8         | 15.2       |             | 3         |                    | Эк       | 108                 | 48.8          | 30         |           | 15         | 3.8         | 23.5         | 35.7         | 3                      |                |          | Эк                  | 108            | 48.8       | 30         |            | 15          | 3.8          | 23.5         | 35.7      | 3                  |        | 34       | 78    |
| 13                                  | Б1.В.02       | Физика разрушения горных пород при бурении и взрывании      | Эк              | 108                 | 58.1       | 36         | 18        |            | 4.1         | 14.2       | 35.7        | 3         |                    | За       | 108                 | 92.35         | 45         | 45        |            | 2.35        | 15.65        |              | 3                      |                |          | Эк                  | 108            | 92.35      | 45         | 45         |             | 2.35         | 15.65        |           | 3                  |        | 34       | 78    |
| 14                                  | Б1.В.13       | Технология взрывных работ                                   |                 |                     |            |            |           |            |             |            |             |           |                    | ЗаО      | 72                  | 46.6          | 30         |           | 15         | 1.6         | 25.4         |              | 2                      |                |          | ЗаО                 | 72             | 46.6       | 30         |            | 15          | 1.6          | 25.4         |           | 2                  |        | 34       | 8     |
| 15                                  | Б1.В.14       | Автоматизация и электрификация горного производства         |                 |                     |            |            |           |            |             |            |             |           |                    | За       | 144                 | 92.35         | 45         | 45        |            | 2.35        | 51.65        |              | 4                      |                |          | За                  | 144            | 92.35      | 45         | 45         |             | 2.35         | 51.65        |           | 4                  |        | 12       | 8     |
| 16                                  | Б1.В.дв.02.01 | Технология взрывных работ на угольных месторождениях        |                 |                     |            |            |           |            |             |            |             |           |                    | Эк КР    | 144                 | 49.05         | 15         |           | 30         | 4.05        | 59.25        | 35.7         | 4                      |                |          | Эк КР               | 144            | 49.05      | 15         |            | 30          | 4.05         | 59.25        | 35.7      | 4                  |        | 34       | 8     |
| 17                                  | Б1.В.дв.02.02 | Проектная документация при взрывных работах                 |                 |                     |            |            |           |            |             |            |             |           |                    | Эк КР    | 144                 | 49.05         | 15         |           | 30         | 4.05        | 59.25        | 35.7         | 4                      |                |          | Эк КР               | 144            | 49.05      | 15         |            | 30          | 4.05         | 59.25        | 35.7      | 4                  |        | 34       | 8     |
| 18                                  | ФТД.В.01      | Теория горения и взрыва                                     | За              | 72                  | 37         | 18         |           | 18         | 1           | 35         |             | 2         |                    |          |                     |               |            |           |            |             |              |              |                        |                | За       | 72                  | 37             | 18         |            | 18         | 1           | 35           |              | 2         |                    | 34     | 7        |       |
| ФОРМЫ КОНТРОЛЯ                      |               |   | Эк(2) За(6) ЗаО |                     |            |            |           |            |             |            |             |           | Эк(3) За(4) ЗаО КР |          |                     |               |            |           |            |             |              |              | Эк(5) За(10) ЗаО(2) КР |                |          |                     |                |            |            |            |             |              |              |           |                    |        |          |       |
| 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                  | 34     | 68А      |       |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ |               |   | (План)          |                     |            |            |           |            |             |            |             |           |                    |          |                     |               |            |           |            |             |              |              |                        |                |          |                     |                |            |            |            |             |              |              |           |                    |        |          |       |
| КАНИКУЛЫ                            |               |   |                 |                     |            |            |           |            |             |            |             | 2 2/6     |                    |          |                     |               |            |           |            |             |              |              | 5                      |                |          |                     |                |            |            |            |             |              |              |           | 7 2/6              |        |          |       |





| -                                  | -          | -   | -             | Общий объем в семестре |       | Объем практической подготовки (акад. час) |                |                |               |                 |               |                     |
|------------------------------------|------------|---|---------------|------------------------|-------|---|----------------|----------------|---------------|-----------------|---------------|---------------------|
|                                    |            |   |               | з.е.                   | Часов | Итого                                     | Лек пр. подгот | Лаб пр. подгот | Пр пр. подгот | ВНКР пр. подгот | СР пр. подгот | Контроль пр. подгот |
| Считать в плане                    | Индекс     | Наименование  | Семестр/ Курс | з.е.                   | Часов | Итого                                     | Лек пр. подгот | Лаб пр. подгот | Пр пр. подгот | ВНКР пр. подгот | СР пр. подгот | Контроль пр. подгот |
| <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b> |            |   |               |                        |       |   |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.0.01.01 | Отечественная история                               | 1             | 2                      | 72    |   |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.0.01.02 | История Великой Отечественной войны                 | 2             | 2                      | 72    |   |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.0.02    | Технология профессионально-личностного саморазвития | 7             | 3                      | 108   |   |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.0.03    | Иностранный язык                                    | 2             | 2                      | 72    |   |                |                |               |                 |               |                     |
|                                    |            |   | 3             | 2                      | 72    |   |                |                |               |                 |               |                     |
|                                    |            |   | 4             | 2                      | 72    |   |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.0.04    | Деловой иностранный язык                            | 5             | 3                      | 108   |   |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.0.05    | Основы Российского законодательства                 | 5             | 3                      | 108   |   |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.0.06    | Русский язык и деловые бумаги                       | 1             | 2                      | 72    |   |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.0.07    | Философия   | 6             | 3                      | 108   |   |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.0.08    | Безопасность жизнедеятельности                      | 7             | 4                      | 144   |   |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.0.09    | Физическая культура и спорт                         | 3             | 2                      | 72    |   |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.0.10    | Экономика предприятия                               | 7             | 3                      | 108   |   |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.0.11    | Производственный менеджмент                         | 8             | 3                      | 108   |   |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.0.12    | Высшая математика                                   | 1             | 5                      | 180   |   |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.0.13    | Инвестиционный анализ и управление рисками          | 4             | 3                      | 108   |   |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.0.14    | Управление человеческими ресурсами                  | 1             | 2                      | 72    |   |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.0.15    | Теория вероятностей и математическая статистика     | 2             | 3                      | 108   |   |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.0.16    | Физика  | 1             | 5                      | 180   |   |                |                |               |                 |               |                     |
|                                    |            |   | 2             | 4                      | 144   |   |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.0.17    | Геология  | 1             | 2                      | 72    |   |                |                |               |                 |               |                     |
|                                    |            |   | 2             | 2                      | 72    |   |                |                |               |                 |               |                     |
|                                    |            |   | 3             | 4                      | 144   |   |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.0.18    | Информационные технологии                           | 1             | 3                      | 108   |   |                |                |               |                 |               |                     |
| +                                  | Б1.0.19    | Химия   | 2             | 4                      | 144   |   |                |                |               |                 |               |                     |

| - | -          | -  | -  | Общий объем в семестре |      | Объем практической подготовки (акад. час) |       |                |                |               |                 |               |
|---|------------|--|----|------------------------|------|---|-------|----------------|----------------|---------------|-----------------|---------------|
|   |            |  |    | Семестр/ Курс          | з.е. | Часов                                     | Итого | Лек пр. подгот | Лаб пр. подгот | Пр пр. подгот | ВНКР пр. подгот | СР пр. подгот |
| + | Б1.О.20    | Начертательная геометрия   | 1  | 3                      | 108  |   |       |                |                |               |                 |               |
| + | Б1.О.21    | Инженерная и компьютерная графика                                  | 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                                       | 4  | 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                                     | 5  | 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.38.01 | Обоснование проектных решений                                      | 7  | 4                      | 144  |   |       |                |                |               |                 |               |
| + | Б1.О.38.02 | Технология производства работ                                      | 8  | 3                      | 108  |   |       |                |                |               |                 |               |
|   |            |  | 9  | 4                      | 144  |   |       |                |                |               |                 |               |
| + | Б1.О.38.03 | Анализ и оценка результатов  | 10 | 2                      | 72   |   |       |                |                |               |                 |               |
| + | Б1.О.39    | Экономика и менеджмент горного производства                        | 10 | 3                      | 108  |   |       |                |                |               |                 |               |
| + | Б1.О.40    | Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве | 4  | 4                      | 144  |   |       |                |                |               |                 |               |

| - | -             | -   | -  | Общий объем в семестре |      | Объем практической подготовки (акад. час) |       |                |                |               |                 |               |
|---|---------------|---|----|------------------------|------|---|-------|----------------|----------------|---------------|-----------------|---------------|
|   |               |   |    | Семестр/ Курс          | з.е. | Часов                                     | Итого | Лек пр. подгот | Лаб пр. подгот | Пр пр. подгот | ВНКР пр. подгот | СР пр. подгот |
| + | Б1.О.41       | Физика горных пород                                     | 6  | 4                      | 144  |   |       |                |                |               |                 |               |
| + | Б1.О.42       | Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле | 3  | 3                      | 108  |   |       |                |                |               |                 |               |
| + | Б1.О.43       | Аэрология горных предприятий                            | 9  | 4                      | 144  |   |       |                |                |               |                 |               |
| + | Б1.О.44       | История горного дела                                    | 1  | 2                      | 72   |   |       |                |                |               |                 |               |
| + | Б1.О.45       | Геомеханика   | 6  | 5                      | 180  |   |       |                |                |               |                 |               |
| + | Б1.О.46       | Инновационная деятельность горных предприятий           | 9  | 4                      | 144  |   |       |                |                |               |                 |               |
| + | Б1.О.47       | Корпоративная культура промышленных предприятий         | 4  | 2                      | 72   |   |       |                |                |               |                 |               |
| + | Б1.О.48       | Физико-технические параметры горных пород               | 5  | 5                      | 180  |   |       |                |                |               |                 |               |
| - | 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.О.ДВ.02.01 | Проектирование параметров буровзрывных работ на ЭВМ     | 7  | 4                      | 144  |   |       |                |                |               |                 |               |
| - | Б1.О.ДВ.02.02 | Применение ЭВМ при оценки взрывных явлений              | 7  | 4                      | 144  |   |       |                |                |               |                 |               |
| + | Б1.В.01       | Промышленные взрывчатые материалы                       | 7  | 3                      | 108  |   |       |                |                |               |                 |               |
|   |               |   | 8  | 3                      | 108  |   |       |                |                |               |                 |               |
| + | Б1.В.02       | Физика разрушения горных пород при бурении и взрывании  | 7  | 3                      | 108  |   |       |                |                |               |                 |               |
|   |               |   | 8  | 3                      | 108  |   |       |                |                |               |                 |               |
| + | Б1.В.03       | Технология взрывных работ при подземной разработке      | 9  | 4                      | 144  |   |       |                |                |               |                 |               |
|   |               |   | 10 | 4                      | 144  |   |       |                |                |               |                 |               |

| -                      | -                    | -  | -         | Общий объем в семестре |            | Объем практической подготовки (акад. час) |       |                |                |               |                 |               |
|------------------------|----------------------|--|-----------|------------------------|------------|---|-------|----------------|----------------|---------------|-----------------|---------------|
|                        |                      |  |           | Семестр/ Курс          | з.е.       | Часов                                     | Итого | Лек пр. подгот | Лаб пр. подгот | Пр пр. подгот | ВНKR пр. подгот | CP пр. подгот |
| +                      | Б1.В.03              | Технология взрывных работ при подземной разработке                           | 11        | 2                      | 72         |   |       |                |                |               |                 |               |
| +                      | Б1.В.04              | Технология взрывных работ при открытых горных работах                        | 9         | 4                      | 144        |   |       |                |                |               |                 |               |
|                        |                      |  | 10        | 4                      | 144        |   |       |                |                |               |                 |               |
| +                      | Б1.В.05              | Методы и средства изучения быстропотекающих процессов                        | 5         | 4                      | 144        |   |       |                |                |               |                 |               |
| +                      | Б1.В.06              | Информационные технологии во взрывном деле                                   | 6         | 4                      | 144        |   |       |                |                |               |                 |               |
| +                      | Б1.В.07              | Технология взрывных работ в гидротехническом строительстве                   | 9         | 2                      | 72         |   |       |                |                |               |                 |               |
| +                      | Б1.В.08              | Управление качеством взрывных работ  | 9         | 3                      | 108        |   |       |                |                |               |                 |               |
| +                      | Б1.В.09              | Химия взрывчатых веществ   | 3         | 4                      | 144        |   |       |                |                |               |                 |               |
| +                      | Б1.В.10              | Технология специальных взрывных работ  | 11        | 5                      | 180        | <u>2</u>                                  |       |                | <u>2</u>       |               |                 |               |
| +                      | Б1.В.11              | Теория детонации взрывчатых веществ  | 6         | 4                      | 144        |   |       |                |                |               |                 |               |
| +                      | Б1.В.12              | Проектирование и организация взрывных работ                                  | 10        | 3                      | 108        |   |       |                |                |               |                 |               |
|                        |                      |  | 11        | 2                      | 72         | <u>2</u>                                  |       |                | <u>2</u>       |               |                 |               |
| +                      | Б1.В.13              | Технология взрывных работ  | 8         | 2                      | 72         |   |       |                |                |               |                 |               |
| +                      | Б1.В.14              | Автоматизация и электрификация горного производства                          | 8         | 4                      | 144        |   |       |                |                |               |                 |               |
| +                      | Б1.В.ДВ.01.01        | Технология изготовления промышленно- взрывчатых веществ на местах применения | 10        | 4                      | 144        |   |       |                |                |               |                 |               |
| -                      | <i>Б1.В.ДВ.01.02</i> | <i>Комплексная механизация взрывных работ</i>                                | <i>10</i> | <i>4</i>               | <i>144</i> |   |       |                |                |               |                 |               |
| +                      | Б1.В.ДВ.02.01        | Технология взрывных работ на угольных месторождениях                         | 8         | 4                      | 144        |   |       |                |                |               |                 |               |
| -                      | <i>Б1.В.ДВ.02.02</i> | <i>Проектная документация при взрывных работах</i>                           | <i>8</i>  | <i>4</i>               | <i>144</i> |   |       |                |                |               |                 |               |
| <b>Блок 2.Практика</b> |                      |  |           |                        |            |   |       |                |                |               |                 |               |
| +                      | Б2.О.01(У)           | Учебная - геологическая практика   | 2         | 3                      | 108        | <u>108</u>                                |       |                |                |               | <u>3.7</u>      | <u>104.3</u>  |
| +                      | Б2.О.02(У)           | Учебная - геодезическая практика   | 2         | 3                      | 108        | <u>108</u>                                |       |                |                |               | <u>3.7</u>      | <u>104.3</u>  |
| +                      | Б2.О.03(У)           | Учебная - ознакомительная практика   | 4         | 3                      | 108        | <u>108</u>                                |       |                |                |               | <u>3.7</u>      | <u>104.3</u>  |
| +                      | Б2.О.04(П)           | Производственная - научно-исследовательская работа                           | 10        | 6                      | 216        | <u>216</u>                                |       |                |                |               | <u>2.5</u>      | <u>213.5</u>  |



| -  | -          | -  | -             | Общий объем в семестре |       | Объем практической подготовки (акад. час) |                |                |               |                 |               |                     |
|--|------------|--|---------------|------------------------|-------|---|----------------|----------------|---------------|-----------------|---------------|---------------------|
|  |            |  |               | з.е.                   | Часов | Итого                                     | Лек пр. подгот | Лаб пр. подгот | Пр пр. подгот | ВНКР пр. подгот | СР пр. подгот | Контроль пр. подгот |
| Считать в плане                                    | Индекс     | Наименование   | Семестр/ Курс | з.е.                   | Часов | Итого                                     | Лек пр. подгот | Лаб пр. подгот | Пр пр. подгот | ВНКР пр. подгот | СР пр. подгот | Контроль пр. подгот |
| +  | 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>  |                     |
|  |            |  | 10            | 6                      | 216   | <b>216</b>                                |                |                |               | <b>2.5</b>      | <b>213.5</b>  |                     |
| +  | Б2.В.02(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   | Теория горения и взрыва  | 7             | 2                      | 72    |   |                |                |               |                 |               |                     |
| +  | ФТД.В.02   | Пиротехнические составы и изделия  | 6             | 2                      | 72    |   |                |                |               |                 |               |                     |

| 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                          |       |             |                      |              |                       |
|   |      |            | 34      | + | 2                          |       |             |                      |              |                       |
| Вид практики: Производственная практика                     |      |            |         |   |                            |       |             |                      |              |                       |
| Производственная - производственно-технологическая практика | 3    | 2          |         |   | 6                          |       |             |                      |              |                       |
|   |      |            | 34      | + | 6                          |       |             |                      |              |                       |
| Производственная - производственно-технологическая практика | 4    | 2          |         |   | 6                          |       |             |                      |              |                       |
|   |      |            | 34      | + | 6                          |       |             |                      |              |                       |
| Производственная - производственно-технологическая практика | 5    | 2          |         |   | 4                          |       |             |                      |              |                       |
|   |      |            | 34      | + | 4                          |       |             |                      |              |                       |
| Производственная - научно-исследовательская работа          | 5    | 2          |         |   | 4                          |       |             |                      |              |                       |
|   |      |            | 34      | + | 4                          |       |             |                      |              |                       |
| Производственная - преддипломная практика                   | 6    | 1          |         |   | 8                          |       |             |                      |              |                       |
|   |      |            | 34      | + | 8                          |       |             |                      |              |                       |
| Итого по факту  |      |            |         |   | 34                         |       |             |                      |              |                       |
| Итого по плану  |      |            |         |   | 34                         |       |             |                      |              |                       |

| Вид   | Курс | Сем | Каф. | Студ. | Замечания |
|---|------|-----|------|-------|-----------|
| Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2                        |      |     |      |       |           |
| Проектная документация при взрывных работах           |      |     |      |       |           |
| КР  | 4    | 2   | 34   |       |           |
| Технология взрывных работ на угольных месторождениях  |      |     |      |       |           |
| КР  | 4    | 2   | 34   |       |           |
| Технология взрывных работ при открытых горных работах |      |     |      |       |           |
| КР  | 5    | 2   | 34   |       |           |
| Технология взрывных работ при подземной разработке    |      |     |      |       |           |
| КР  | 5    | 2   | 34   |       |           |
| Экономика и менеджмент горного производства           |      |     |      |       |           |
| КР  | 5    | 2   | 34   |       |           |
| Проектирование и организация взрывных работ           |      |     |      |       |           |
| КП  | 6    | 1   | 34   |       |           |
| Технология специальных взрывных работ                 |      |     |      |       |           |
| КР  | 6    | 1   | 34   |       |           |
| Проектная деятельность                                |      |     |      |       |           |
| Технология производства работ                         |      |     |      |       |           |
| КП  | 5    | 1   | 34   |       |           |

|       |   | 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  | 336   | 334     | 60    | 29     | 31     | 60    | 29     | 31     | 62    | 27     | 35     | 62    | 29     | 33     | 60    | 28     | 32     | 30    | 30     |        |   |  |  |  |  |  |  |
|       | Итого по ОП (без факультативов)   |   |       |              | 319  | 332   | 330     | 60    | 29     | 31     | 60    | 29     | 31     | 60    | 27     | 33     | 60    | 27     | 33     | 60    | 28     | 32     | 30    | 30     |        |   |  |  |  |  |  |  |
| Б1    | Дисциплины (модули)   | 72%                                     | 28%   | 10.6%        | 260  | 272   | 270     | 54    | 29     | 25     | 57    | 29     | 28     | 51    | 27     | 24     | 51    | 27     | 24     | 48    | 28     | 20     | 9     | 9      |        |   |  |  |  |  |  |  |
| Б1.О  | Обязательная часть  |   |       |              | 195  | 199   | 195     | 54    | 29     | 25     | 53    | 25     | 28     | 39    | 23     | 16     | 29    | 21     | 8      | 20    | 15     | 5      |       |        |        |   |  |  |  |  |  |  |
| Б1.В  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |   |       |              | 48   | 75    | 75      |       |        |        | 4     | 4      |        | 12    | 4      | 8      | 22    | 6      | 16     | 28    | 13     | 15     | 9     | 9      |        |   |  |  |  |  |  |  |
| Б2    | Практика  | 29%                                     | 71%   | 0%           | 50   | 51    | 51      | 6     |        | 6      | 3     |        | 3      | 9     |        | 9      | 9     |        | 9      | 12    |        | 12     | 12    | 12     |        |   |  |  |  |  |  |  |
| Б2.О  | Обязательная часть  |   |       |              | 15   | 15    | 15      | 6     |        | 6      | 3     |        | 3      |       |        |        |       |        |        | 6     |        | 6      |       |        |        |   |  |  |  |  |  |  |
| Б2.В  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |   |       |              | 36   | 36    | 36      |       |        |        |       |        |        | 9     |        | 9      | 9     |        | 9      | 6     |        | 6      | 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       |       |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        |   |  |  |  |  |  |  |
| ФТД.В |   |   |       |              | 2    | 4     | 4       |       |        |        |       |        |        | 2     |        | 2      | 2     | 2      |        |       |        |        |       |        |        |   |  |  |  |  |  |  |
|       | Учебная нагрузка (акад.час/нед)   | ОП, факультативы (в период ТО)          |       |              |      |       | 52.7    | -     | 56.1   | 48.8   | -     | 54.1   | 54.1   | -     | 50.1   | 55.3   | -     | 54.1   | 50.5   | -     | 50.1   | 55.3   | -     | 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.       |       |              |      |       | 31.3    | -     | 30.9   | 32     | -     | 30.9   | 31.4   | -     | 30.9   | 31.3   | -     | 31     | 31.3   | -     | 31.2   | 31.5   | -     | 31.6   |        |   |  |  |  |  |  |  |
|       | Суммарная контактная работа (акад. час)   | Блок Б1                                 |       |              |      |       | 5485.75 | -     | 555.8  | 543.25 | -     | 556.1  | 561.3  | -     | 555.9  | 468.45 | -     | 556.9  | 468.15 | -     | 561.5  | 469.2  | -     | 189.2  |        |   |  |  |  |  |  |  |
|       |   | Блок Б2                                 |       |              |      |       | 28.4    | -     |        | 7.4    | -     |        | 3.7    | -     |        | 3.7    | -     |        | 3.7    | -     |        | 5      | -     | 4.9    |        |   |  |  |  |  |  |  |
|       |   | Блок Б3                                 |       |              |      |       | 37      | -     |        |        | -     |        |        | -     |        |        | -     |        |        | -     |        |        |       | 37     |        |   |  |  |  |  |  |  |
|       |   | Блок ФТД                                |       |              |      |       | 67.85   | -     |        |        | -     |        |        | -     |        | 30.85  | -     | 37     |        |       | -      |        |       |        |        |   |  |  |  |  |  |  |
|       |   | Итого по всем блокам                    |       |              |      |       | 5619    | -     | 555.8  | 550.65 | -     | 556.1  | 565    | -     | 555.9  | 503    | -     | 593.9  | 471.85 | -     | 561.5  | 474.2  | -     | 231.1  |        |   |  |  |  |  |  |  |
|       | Обязательные формы контроля   | ЭКЗАМЕН (Эк)                            |       |              |      |       |         | 3     | 1      | 2      | 6     | 2      | 4      | 5     | 2      | 3      | 5     | 2      | 3      | 6     | 3      | 3      | 2     | 2      |        |   |  |  |  |  |  |  |
|       |   | ЗАЧЕТ (За)                              |       |              |      |       |         | 12    | 8      | 4      | 10    | 6      | 4      | 6     | 4      | 2      | 9     | 5      | 4      | 8     | 5      | 3      | 2     | 2      |        |   |  |  |  |  |  |  |
|       |   | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)                   |       |              |      |       |         | 2     | 1      | 1      | 1     | 1      |        | 2     | 1      | 1      | 2     | 1      | 1      |       |        |        |       | 1      | 1      |   |  |  |  |  |  |  |
|       |   | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)                    |       |              |      |       |         |       |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        | 1     | 1      |        |       | 1      | 1      |   |  |  |  |  |  |  |
|       | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)  |   |       |              |      |       |         |       |        |        |       |        |        |       |        |        | 1     |        | 1      |       |        | 3      |       | 3      | 1      | 1 |  |  |  |  |  |  |
|       | Процент ... занятий от аудиторных (%)   | лекционных                              |       |              |      |       | 43.6%   |       |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        |   |  |  |  |  |  |  |
|       | Объём обязательной части от общего объёма программы (%)                           |   |       |              |      |       | 63.6%   |       |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        |   |  |  |  |  |  |  |
|       | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) |   |       |              |      |       | 56.44%  |       |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        |   |  |  |  |  |  |  |

| Вид работы                        | Каф.               | Студ. | Часов на студ./гр. | Трудовое мкость |
|-----------------------------------|--------------------|-------|--------------------|-----------------|
| <b>Руководство</b>                | 34                 |       | 19.00              |                 |
| <b>Рецензирование</b>             | 79                 |       | 2.50               |                 |
| <b>Консультации по</b>            |                    |       |                    |                 |
| Технике безопасности              | 45                 |       | 2.00               |                 |
| Экономике                         | 34                 |       | 3.00               |                 |
| По специальности                  | 12                 |       | 1.00               |                 |
| По специальности                  | 26                 |       | 1.00               |                 |
|                                   | <b>Комиссия №1</b> |       |                    |                 |
|                                   | Каф.               | Студ. | Часов на студ./гр. | Трудовое мкость |
|                                   |                    | 0     |                    |                 |
| <b>Председатель</b>               | 79                 |       | 1.00               |                 |
| <b>Член комиссии</b>              |                    |       |                    |                 |
| 1                                 | 79                 |       | 0.50               |                 |
| 2                                 | 79                 |       | 0.50               |                 |
| 3                                 | 79                 |       | 0.50               |                 |
| 4                                 | 34                 |       | 0.50               |                 |
| 5                                 | 34                 |       | 0.50               |                 |
| 6                                 | 34                 |       | 0.50               |                 |
| 7                                 | 34                 |       | 0.50               |                 |
| 8                                 | 34                 |       | 1.00               |                 |
| <b>Примечания к комиссиям ГЭК</b> |                    |       |                    |                 |

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

| Член комиссии |    |  |      |  |
|---------------|----|--|------|--|
| 1             | 79 |  | 0.50 |  |
| 2             | 79 |  | 0.50 |  |
| 3             | 79 |  | 0.50 |  |
| 4             | 34 |  | 0.50 |  |
| 5             | 34 |  | 0.50 |  |

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК



| 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    |              | Государственного муниципального управления и управления персоналом  |
| 14    |              | Дизайна   |
| 15    |              | Резерв 24   |
| 16    |              | Дошкольного и специального образования                              |
| 17    |              | Научные сотрудники  |
| 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   |
| 30    |              | Резерв 23   |
| 31    |              | Резерв 12   |
| 32    |              | Резерв 7  |
| 33    |              | Резерв 8  |
| 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    |              | Проектирования и строительства зданий                               |
| 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   |              | Пилот  |



| з.е.  | Курс 6   |      |              |      |
|-------|--|------|--------------|------|
|       | Сем. В   |      | Сем. С       |      |
|       | Наименование   | з.е. | Наименование | з.е. |
| Итого | 30   |      |              |      |
| Всего | 30   |      |              |      |
| 1     | Б1.В.09<br>Технология<br>взрывных работ при<br>подземной<br>разработке<br>(ЗН)<br>п<2>     | 2    |              |      |
| 2     |  |      |              |      |
| 3     |  |      |              |      |
| 4     |  |      |              |      |
| 5     | Б1.В.10<br>Технология<br>специальных<br>взрывных работ<br>(Зв, КР)<br>п<2>                 | 3    |              |      |
| 6     |  |      |              |      |
| 7     |  |      |              |      |
| 8     | Б1.В.12<br>Проектирование и<br>организация<br>взрывных работ<br>(Зв, КР)<br>п<3>           | 2    |              |      |
| 9     |  |      |              |      |
| 10    |  |      |              |      |
| 11    |  |      |              |      |
| 12    |  |      |              |      |
| 13    |  |      |              |      |
| 14    |  |      |              |      |
| 15    |  |      |              |      |
| 16    | Б2.В.02(П)<br>Производственная -<br>преддипломная<br>практика<br>(ЗвО)<br>п<1>; п<2>; п<3> | 12   |              |      |
| 17    |  |      |              |      |
| 18    |  |      |              |      |
| 19    |  |      |              |      |
| 20    |  |      |              |      |
| 21    |  |      |              |      |



| з.е. | Курс 6  |      |              |      |
|------|---|------|--------------|------|
|      | Сем. В  |      | Сем. С       |      |
|      | Наименование  | з.е. | Наименование | з.е. |
| 22   | Б3.0.01<br>Подготовка и сдача<br>и сдача<br>государственного<br>экзамена<br>(Эк)  |      |              |      |
| 23   | 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;<br>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 | 3    |              |      |
| 24   |   |      |              |      |
| 25   | Б3.0.02<br>Выполнение,<br>подготовка и<br>процедуре защиты и<br>защита выпускной<br>квалификационной<br>работы  |      |              |      |
| 26   | УК-1; УК-2; УК-3;<br>УК-4; УК-8; УК-10;<br>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-21;<br>ПК-1; ПК-2; ПК-3                                      | 6    |              |      |
| 27   |   |      |              |      |
| 28   |   |      |              |      |
| 29   |   |      |              |      |
| 30   |   |      |              |      |
| 31   |   |      |              |      |
| 32   |   |      |              |      |
| 33   |   |      |              |      |
| 34   |   |      |              |      |
| 35   |   |      |              |      |

Примечание Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-23-8\_34.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2023