ОДОБРЕНО
Ученым советом университета
(протокол от 28.04.22 № 4)

Квалификация - Горный инженер (специалист)
Срок получения образования по стандарту - 5 лет 6 месяцев
Фактический срок обучения - 6 лет

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе университета
_______ Г.Х. Шарипзянова
Дата _______

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шарипзянова Гюзель Харясовна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 20.11.2023 12:19:17
Уникальный программный ключ:
6980ea4f0e6b5a0e10aeb9a974e86e016520c64

# АКАДЕМИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки: 21.05.04 Горное дело
Профиль: Шахтное и подземное строительство
Форма обучения: Заочная
Год набора: 2022/2023

## 1 График учебного процесса

## 2 Сводные данные по бюджету времени в неделях

| Курсы | Сентябрь 1–7 | 8–14 | 15–21 | 22–28 | 29 IX – 5 X | Октябрь 6–12 | 13–19 | 20–26 | 27 X – 2 XI | Ноябрь 3–9 | 10–16 | 17–23 | 24–30 | Декабрь 1–7 | 8–14 | 15–21 | 22–28 | 29 XII – 4 I | Январь 5–11 | 12–18 | 19–25 | 26 I – 1 II | Февраль 2–8 | 9–15 | 16–22 | 23 II – 1 III | Март 2–8 | 9–15 | 16–22 | 23–29 | 30 III – 5 IV | Апрель 6–12 | 13–19 | 20–26 | 27 IV – 3 V | Май 4–10 | 11–17 | 18–24 | 25–31 | Июнь 1–7 | 8–14 | 15–21 | 22–28 | 29 VI – 5 VII | Июль 6–12 | 13–19 | 20–26 | 27 VII – 2 VIII | Август 3–9 | 10–16 | 17–23 | 24–31 | Теорет. обучение | Рассредоточенная практика* | Экзамен. сессия | Учебн. практика | Произв. практика | Преддипломная практика | ГИА | Каникулы | ВСЕГО |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | = | = | = | = | = | = | = | = |  |  |  |  |  |  | Э | Э | Э | К | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Э | Э | Э | У | У | У | У |  |  | К | К | К | К | К | К | К | К | 24 | 0 | 6 | 4 | 0 | 0 | 0 | 10 | 44 |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Э | Э | Э |  |  |  | К | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Э | Э | Э | У | У | У | У | К | К | К | К | К | К | К | 33 | 0 | 6 | 4 | 0 | 0 | 0 | 9 | 52 |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Э | Э | Э |  |  |  |  |  | К | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Э | Э | Э | П | П | П | П |  |  | К | К | К | К | К | К | К | К | 32 | 0 | 6 | 0 | 4 | 0 | 0 | 10 | 52 |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Э | Э | Э |  |  |  |  | К | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Э | Э | Э | П | П | П | П | К | К | К | К | К | К | К | К | 32 | 0 | 6 | 0 | 4 | 0 | 0 | 10 | 52 |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Э | Э | Э |  |  |  | К | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Э | Э | Э | П | П | П | П |  |  | К | К | К | К | К | К | К | К | 32 | 0 | 6 | 0 | 4 | 0 | 0 | 10 | 52 |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  | Э | Э | Э | Н | Н | Н | Н | Н | Н | К | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Э | Э | Э | ПД | ПД | ПД | ПД | ПД | ПД | ПД | ПД | Г | Г | Г | Г | Г | Г | К | К | К | К | К | К | К | 17 | 0 | 6 | 0 | 6 | 8 | 6 | 9 | 52 |
|  | К | К | К | К | К | К | К | К | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 8 |

Обозначения: [ ] Теоретическое обучение; Э Экзаменационная сессия; У Учебная практика; П Производственная практика; ПД Преддипломная практика; Г Государственная итоговая аттестация; К Каникулы; Н Научно-исследовательская работа; = Неделя отсутствует

## 3 План учебного процесса

| Индекс | Наименование | Распределение по семестрам: Экзамены | Зачеты | Дифференцированные зачеты | Курсовые работы | Курсовые проекты | Объем программы и ее блоков в з.е. | Общий объем учебной нагрузки, ак.час | Виды учебной нагрузки, ак.час: Аудиторные занятия: Всего | Лекции | Семинарские/практические занятия | Лабораторные занятия | СРС | Распределение по курсам и семестрам, ауд. час: 1 курс: 1 семестр 6 недель | 2 семестр 18 недель | 2 курс: 3 семестр 14 недель | 4 семестр 19 недель | 3 курс: 5 семестр 14 недель | 6 семестр 18 недель | 4 курс: 7 семестр 14 недель | 8 семестр 18 недель | 5 курс: 9 семестр 14 недель | 10 семестр 18 недель | 6 курс: 11 семестр 8 недель | 12 семестр 9 недель |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| **Б1** | **Блок 1. Дисциплины (модули)** |  |  |  |  |  | 270 | 9 720 | 1 166 | 532 | 602 | 32 | 8 554 | 88 | 96 | 94 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 98 | 96 | 94 |
| **Б.1** | **Обязательная часть** |  |  |  |  |  | 165 | 5 940 | 648 | 320 | 296 | 32 | 5 292 | 88 | 72 | 82 | 74 | 58 | 82 | 54 | 24 | 30 | 12 | 58 | 14 |
| Б1.1.1 | История (история России, всеобщая история) | 1 |  |  |  |  | 2 | 72 | 8 | 4 | 4 |  | 64 | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.1.2 | Философия |  | 2 |  |  |  | 2 | 72 | 8 | 4 | 4 |  | 64 |  | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.1.3 | Иностранный язык | 2, 4, 6 | 1, 3, 5 |  |  |  | 12 | 432 | 48 |  | 48 |  | 384 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |  |  |  |  |  |  |
| Б1.1.4 | Безопасность жизнедеятельности |  | 5 |  |  |  | 2 | 72 | 8 | 4 | 4 |  | 64 |  |  |  |  | 8 |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.1.5 | Цифровая грамотность |  | 2 |  |  |  | 2 | 72 | 8 | 4 | 4 |  | 64 |  | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.1.6 | Физическая культура и спорт |  | 2 |  |  |  | 2 | 72 | 4 |  | 4 |  | 68 |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.1.7 | Введение в проектную деятельность |  | 1 |  |  |  | 2 | 72 | 8 | 4 | 4 |  | 64 | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.1.8 | Экономическая теория |  | 7 |  |  |  | 4 | 144 | 16 | 12 | 4 |  | 128 |  |  |  |  |  |  | 16 |  |  |  |  |  |
| Б1.1.9 | Горное право |  | 10 |  |  |  | 2 | 72 | 12 | 8 | 4 |  | 60 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 12 |  |  |
| Б1.1.10 | Геология | 2 | 1 |  |  |  | 6 | 216 | 32 | 10 | 10 | 12 | 184 | 16 | 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.1.11 | Высшая математика | 3 | 1, 2 |  |  |  | 10 | 360 | 36 | 18 | 18 |  | 324 | 16 | 10 | 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.1.12 | Физика | 4 | 2, 3 |  |  |  | 10 | 360 | 32 | 14 | 14 | 4 | 328 |  | 8 | 14 | 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.1.13 | Химия | 4 | 3 |  |  |  | 6 | 216 | 24 | 12 | 4 | 8 | 192 |  |  | 12 | 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.1.14 | Экономика и менеджмент горного производства | 11 |  |  |  |  | 5 | 180 | 20 | 12 | 8 |  | 160 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 |  |
| Б1.1.15 | Введение в специальность |  | 1 |  |  |  | 2 | 72 | 12 | 8 | 4 |  | 60 | 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.1.16 | Начертательная геометрия.Инженерная и компьютерная графика | 1 |  |  |  |  | 4 | 144 | 20 | 4 | 16 |  | 124 | 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.1.17 | Теория прочности в горном производстве | 6 | 5 |  |  |  | 6 | 216 | 36 | 18 | 18 |  | 180 |  |  |  |  | 16 | 20 |  |  |  |  |  |  |
| Б1.1.18 | Методы инженерных расчетов горно-технических сооружений и механизмов | 4 | 3 |  |  |  | 6 | 216 | 36 | 20 | 16 |  | 180 |  |  | 18 | 18 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.1.19 | Гидромеханика |  | 6 |  |  |  | 3 | 108 | 12 | 8 | 4 |  | 96 |  |  |  |  |  | 12 |  |  |  |  |  |  |
| Б1.1.20 | Теплофизика в горном производстве |  | 6 |  |  |  | 3 | 108 | 14 | 10 | 4 |  | 94 |  |  |  |  |  | 14 |  |  |  |  |  |  |
| Б1.1.21 | Энергетический менеджмент горных предприятий |  | 5 |  |  |  | 2 | 72 | 8 | 4 | 2 | 2 | 64 |  |  |  |  | 8 |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.1.22 | Строительные материалы подземных сооружений | 5 |  |  |  |  | 4 | 144 | 10 | 6 | 4 |  | 134 |  |  |  |  | 10 |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.1.23 | Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле |  | 12 |  |  |  | 3 | 108 | 14 | 6 | 8 |  | 94 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 14 |
| Б1.1.24 | Открытая геотехнология | 2 |  |  |  |  | 5 | 180 | 10 | 6 | 4 |  | 170 |  | 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.1.25 | Подземная геотехнология | 4 |  |  |  |  | 5 | 180 | 16 | 8 | 8 |  | 164 |  |  |  | 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.1.26 | Строительная геотехнология | 3 |  |  | 3 |  | 5 | 180 | 20 | 14 | 6 |  | 160 |  |  | 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.1.27 | Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело | 9 |  |  |  |  | 5 | 180 | 12 | 10 | 2 |  | 168 |  |  |  |  |  |  |  |  | 12 |  |  |  |
| Б1.1.28 | Аэрология горных предприятий | 8 |  |  |  |  | 5 | 180 | 12 | 10 | 2 |  | 168 |  |  |  |  |  |  |  | 12 |  |  |  |  |
| Б1.1.29 | Геомеханика | 7 |  |  |  |  | 5 | 180 | 18 | 10 | 8 |  | 162 |  |  |  |  |  |  | 18 |  |  |  |  |  |
| Б1.1.30 | Технология и безопасность взрывных работ | 7 |  |  |  | 7 | 5 | 180 | 20 | 12 | 8 |  | 160 |  |  |  |  |  |  | 20 |  |  |  |  |  |
| Б1.1.31 | Физика горных пород | 6 |  |  |  |  | 4 | 144 | 16 | 8 | 8 |  | 128 |  |  |  |  |  | 16 |  |  |  |  |  |  |
| Б1.1.32 | Геодезия |  | 4 |  |  |  | 4 | 144 | 10 | 4 | 4 | 2 | 134 |  |  |  | 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.1.33 | Маркшейдерия | 8 |  |  |  |  | 4 | 144 | 12 | 6 | 6 |  | 132 |  |  |  |  |  |  |  | 12 |  |  |  |  |
| Б1.1.34 | Горные машины и оборудование | 6 | 5 |  | 6 |  | 6 | 216 | 20 | 8 | 8 | 4 | 196 |  |  |  |  | 8 | 12 |  |  |  |  |  |  |
| Б1.1.35 | Новые конструкционные материалы в горном деле |  | 11 |  |  |  | 4 | 144 | 18 | 12 | 6 |  | 126 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 18 |  |
| Б1.1.36 | Комплексная оценка месторождений полезных ископаемых и проектных решений | 11 |  |  |  |  | 4 | 144 | 20 | 10 | 10 |  | 124 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 |  |
| Б1.1.37 | Горнопромышленная экология | 9 |  |  |  |  | 4 | 144 | 18 | 12 | 6 |  | 126 |  |  |  |  |  |  |  |  | 18 |  |  |  |
| **Б1.2** | **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** |  |  |  |  |  | 105 | 3 780 | 518 | 212 | 306 |  | 3 262 |  | 24 | 12 | 26 | 42 | 18 | 46 | 76 | 70 | 86 | 38 | 80 |
| Б1.2.1 | Диагностика и мониторинг подземных конструкций | 5 |  |  |  |  | 4 | 144 | 10 | 6 | 4 |  | 134 |  |  |  |  | 10 |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.2.2 | Строительное дело | 9 |  |  | 9 |  | 4 | 144 | 20 | 8 | 12 |  | 124 |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 |  |  |  |
| Б1.2.3 | Шахтное и подземное строительство | 8 | 7 |  | 8 |  | 6 | 216 | 48 | 28 | 20 |  | 168 |  |  |  |  |  |  | 24 | 24 |  |  |  |  |
| Б1.2.4 | Механизация горно-строительных работ | 8 |  |  |  |  | 5 | 180 | 22 | 10 | 12 |  | 158 |  |  |  |  |  |  |  | 22 |  |  |  |  |
| Б1.2.5 | Механика подземных сооруженией | 10 |  |  |  |  | 4 | 144 | 20 | 10 | 10 |  | 124 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 |  |  |
| Б1.2.6 | Инженерная геология | 7 |  |  |  |  | 4 | 144 | 10 | 6 | 4 |  | 134 |  |  |  |  |  |  | 10 |  |  |  |  |  |
| Б1.2.7 | Специальные способы строительства горных выработок | 10 | 9 |  | 10 |  | 6 | 216 | 32 | 16 | 16 |  | 184 |  |  |  |  |  |  |  |  | 16 | 16 |  |  |
| Б1.2.8 | Основы освоения подземного пространства |  | 10 |  |  |  | 3 | 108 | 16 | 8 | 8 |  | 92 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 16 |  |  |
| Б1.2.9 | Проектно-сметное дело |  | 10 |  |  |  | 3 | 108 | 16 | 8 | 8 |  | 92 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 16 |  |  |
| Б1.2.10 | Строительство горных выработок в сложных горно-геологических условиях | 12 |  |  |  |  | 5 | 180 | 22 | 14 | 8 |  | 158 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 22 |
| Б1.2.11 | Проектирование горно-технических зданий и сооружений |  | 10 |  |  |  | 4 | 144 | 18 | 10 | 8 |  | 126 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 18 |  |  |
| Б1.2.12 | Проектирование выработок большого сечения | 11 |  |  |  |  | 4 | 144 | 18 | 10 | 8 |  | 126 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 18 |  |
| Б1.2.13 | Строительство городских подземных коммуникаций с применением бестраншейных технологий | 12 |  |  |  |  | 5 | 180 | 26 | 14 | 12 |  | 154 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 26 |
| Б1.2.14 | Проектирование оснований и фундаментов объектов капитального строительства |  | 12 |  |  |  | 3 | 108 | 14 | 14 |  |  | 94 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 14 |
| Б1.2.15 | Технология сооружения сопряжений и выработок околоствольного двора | 9 |  |  |  |  | 5 | 180 | 14 | 10 | 4 |  | 166 |  |  |  |  |  |  |  |  | 14 |  |  |  |
| Б1.2.16 | Реконструкция горных предприятий |  | 9 |  |  |  | 3 | 108 | 8 | 4 | 4 |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  | 8 |  |  |  |
| **Б1.2.17.3** | **Модуль "Проекты и проектная деятельность"** |  |  |  |  |  | 23 | 828 | 134 |  | 134 |  | 694 |  | 24 | 12 | 26 | 12 | 18 | 12 | 18 | 12 |  |  |  |
| Б1.2.17.1 | Управление проектами |  | 2 |  |  |  | 2 | 72 | 12 |  | 12 |  | 60 |  | 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.2.17.2 | Основы технологического предпринимательства |  | 4 |  |  |  | 2 | 72 | 8 |  | 8 |  | 64 |  |  |  | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.2.17.3 | Проектная деятельность |  | 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 |  |  |  | 19 | 684 | 114 |  | 114 |  | 570 |  | 12 | 12 | 18 | 12 | 18 | 12 | 18 | 12 |  |  |  |
| **Б1.2.ЭД.** | **Элективные дисциплины** |  |  |  |  |  | 14 | 504 | 70 | 36 | 34 |  | 434 |  |  |  |  | 20 |  |  | 12 |  |  | 20 | 18 |
| **Б1.2.ЭД.1** | **Элективные дисциплины 1** |  |  |  |  |  | 4 | 144 | 20 | 12 | 8 |  | 124 |  |  |  |  | 20 |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.2.ЭД.1.1 | Экологическая безопасность подземного строительства | 5 |  |  |  |  | 4 | 144 | 20 | 12 | 8 |  | 124 |  |  |  |  | 20 |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.2.ЭД.1.2 | Геология мегаполисов | 5 |  |  |  |  | 4 | 144 | 20 | 12 | 8 |  | 124 |  |  |  |  | 20 |  |  |  |  |  |  |  |
| **Б1.2.ЭД.2** | **Элективные дисциплины 2** |  |  |  |  |  | 3 | 108 | 18 | 10 | 8 |  | 90 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 18 |
| Б1.2.ЭД.2.1 | Строительство объектов метрополитена |  | 12 |  |  |  | 3 | 108 | 18 | 10 | 8 |  | 90 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 18 |
| Б1.2.ЭД.2.2 | Бетонные и железобетонные конструкции подземных сооружений |  | 12 |  |  |  | 3 | 108 | 18 | 10 | 8 |  | 90 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 18 |
| **Б1.2.ЭД.3** | **Элективные дисциплины 3** |  |  |  |  |  | 4 | 144 | 20 | 10 | 10 |  | 124 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 |  |
| Б1.2.ЭД.3.1 | Городское подземное хозяйство | 11 |  |  |  |  | 4 | 144 | 20 | 10 | 10 |  | 124 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 |  |
| Б1.2.ЭД.3.2 | Подземная урбанистика | 11 |  |  |  |  | 4 | 144 | 20 | 10 | 10 |  | 124 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 |  |
| **Б1.2.ЭД.4** | **Элективные дисциплины 4** |  |  |  |  |  | 3 | 108 | 12 | 4 | 8 |  | 96 |  |  |  |  |  |  |  | 12 |  |  |  |  |
| Б1.2.ЭД.4.1 | Моделирование физических процессов в горном деле |  | 8 |  |  |  | 3 | 108 | 12 | 4 | 8 |  | 96 |  |  |  |  |  |  |  | 12 |  |  |  |  |
| Б1.2.ЭД.4.2 | Информационные технологии в горном деле |  | 8 |  |  |  | 3 | 108 | 12 | 4 | 8 |  | 96 |  |  |  |  |  |  |  | 12 |  |  |  |  |
| **Б2** | **Блок 2. Практика** |  |  |  |  |  | 51 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Б2.1** | **Обязательная часть** |  |  |  |  |  | 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б2.1.1 | Учебная практика (ознакомительная) |  |  | 2 |  |  | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б2.1.2 | Учебная практика (геологическая) |  |  | 4 |  |  | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Б2.2** | **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** |  |  |  |  |  | 39 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б2.2.1 | Производственная практика (производственно-технологическая) |  |  | 6 |  |  | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б2.2.2 | Производственная практика (проектно-технологическая) |  |  | 8, 10 |  |  | 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б2.2.3 | Производственная практика (научно-исследовательская работа) |  |  | 11 |  |  | 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б2.2.4 | Производственная практика (преддипломная) |  |  | 12 |  |  | 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Б3** | **Блок 3. Государственная итоговая аттестация** |  |  |  |  |  | 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б3.1 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |  |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б3.2 | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |  |  |  |  |  | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| Факультативные дисциплины** |  | Семестр | Объем в з.е. | Аудиторные занятия, ак.час: Всего | Лекции | Сем./Пр. | Лаб. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ФТД.1 | Научно-технические проблемы строительной геотехнологии | 6 | 2 | 12 | 6 | 6 |  |
| ФТД.2 | Технология производства ремонтных работ в городских подземных сооружениях | 8 | 2 | 12 | 6 | 6 |  |
| ФТД.3 | Измерение и контроль в обеспечении безопасности горных работ | 10 | 3 | 12 | 8 | 4 |  |

* В графике учебного процесса рассредоточенная практика обозначается соответствующей буквой в нижней части ячейки. Недели рассредоточенной практики включаются в количество недель теоретического обучения
** Форма промежуточной аттестации по факультативным дисциплинам – зачет

## 4 Сводные данные по объемам программы

| | |
|---|---|
| Блок 1. Дисциплины, з.е. | 270 |
| Блок 2. Практика, з.е. | 51 |
| Блок 3. ГИА, з.е. | 9 |
| Всего, з.е. | 330 |

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Аудиторные занятия, ак.час | 88 | 96 | 94 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 98 | 96 | 94 |
| Число экзаменов | 2 | 3 | 2 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 |
| Число зачётов | 5 | 7 | 5 | 3 | 6 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 |
| Число дифференцированных зачётов |  | 1 |  | 1 |  | 1 |  | 1 |  | 1 | 1 | 1 |
| Число курсовых работ |  |  | 1 |  |  | 1 |  | 1 | 1 | 1 |  |  |
| Число курсовых проектов |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |
| Объем программы, з.е. в семестр | 18 | 32 | 22 | 32 | 26 | 26 | 23 | 29 | 27 | 25 | 30 | 40 |

Начальник центра по учебно-методической работе _______

Декан факультета _______ К.О. Лукоши

Заведующий кафедрой _______ Кузина А.А.

Номер АУП 000017980