**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им.Г.И.Носова"
Институт элитных программ и открытого образования

**УТВЕРЖДАЮ**
*Ректор*
_____ *Терентьев Д.В.*
*20 г.*

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

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

**21.05.04**

Специальность 21.05.04 Горное дело
Специализация Обогащение полезных ископаемых

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

*Квалификация: Горный инженер (специалист)*

*Форма обучения: Заочная*
*Срок получения образования: 6 л. 5 м.*

*Год начала подготовки (по учебному плану)* 2025
*Учебный год* 2025-2026
*Образовательный стандарт (ФГОС)* № 987 от 12.08.2020

| *Код* | *Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты* |
|---|---|
| 07 | АДМИНИСТРАТИВНО-УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ И ОФИСНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ |
| 07.003 | СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ |
| 27 | МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО |
| 27.046 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ГИДРОМЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМУ ПРОИЗВОДСТВУ ТЯЖЕЛЫХ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ |
| 40 | СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ |
| 40.011 | СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ |
| 40.172 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СООРУЖЕНИЙ ВОДОПОДГОТОВКИ И ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ |

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

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по образовательной деятельности _____ */ Абдулвелеев И.Р./*

Начальник УМУ _____ */ Малахов О.С./*

Директор института _____ */ Ярославцев А.В./*

Заведующий кафедрой _____ */ Гришин И.А./*

Внешний рецензент _____

## Календарный учебный график

| Мес | Сентябрь | | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | | Январь | | | | Февраль | | | | Март | | | | | Апрель | | | | Май | | | | | Июнь | | | | | Июль | | | | | Август | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Учебная | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 29 - 5 | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 27 - 2 | 3 - 9 | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 30 | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 29 - 4 | 5 - 11 | 12 - 18 | 19 - 25 | 26 - 1 | 2 - 8 | 9 - 15 | 16 - 22 | 23 - 1 | 2 - 8 | 9 - 15 | 16 - 22 | 23 - 29 | 30 - 5 | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 27 - 3 | 4 - 10 | 11 - 17 | 18 - 24 | 25 - 31 | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 29 - 5 | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 27 - 2 | 3 - 9 | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 30 |
| Нед | 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 |
| I | = | = | = | = | | | Э | Э | | | | | | | | | | | | | Э | Э | Э | К | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | | | К | К | К | К | К | К |
| II | | | | | | | Э | Э | | | | | | | | | | | | | Э | Э | Э | К | К | | | | | | | | | | | | | Э | Э | Э | Э | Э | Э | Э | Э | К | К | К | К | К | К | К | К |
| III | | Э | Э | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | Э | Э | К | К | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | Э | Э | Э | Э | Э | Э | К | К | К | К | К | К | К | К |
| IV | | Э | Э | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | Э | Э | К | К | | | | | | | | | | П | П | П | П | П | П | Э | Э | Э | Э | Э | Э | Э | Э | К | К | К | К | К | К | К | К |
| V | | Э | Э | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | Э | Э | К | К | | | | | | | | | | П | П | П | П | П | П | Э | Э | Э | Э | Э | Э | Э | Э | К | К | К | К | К | К | К | К |
| VI | | Э | Э | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | Э | Э | Э | Э | К | К | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | Э | Э | Э | Э | Э | Э | Э | Э | К | К | К | К | К | К | К | К |
| VII | | Э | Э | | | Э | Э | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | Г | Д | Д | Д | Д | К | К | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = |

## График сессий

| | Курс 1 | | | | | | Курс 2 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Установочная сессия | | Зимняя сессия | | Летняя сессия | | Установочная сессия | | Зимняя сессия | | Летняя сессия | |
| Продолжительность | 10 | | 20 | | 10 | | 10 | | 20 | | 10 | |
| Дата начала/Номер недели | 14 октября 2025 г. | 7 | 20 января 2026 г. | 21 | 22 июня 2026 г. | 45 | 15 октября 2026 г. | 7 | 19 января 2027 г. | 21 | 22 июня 2027 г. | 45 |
| Дата окончания/Номер недели | 25 октября 2025 г. | 8 | 8 февраля 2026 г. | 25 | 1 июля 2026 г. | 46 | 22 октября 2026 г. | 8 | 7 февраля 2027 г. | 25 | 1 июля 2027 г. | 46 |

| | Курс 3 | | | | | | Курс 4 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Установочная сессия | | Зимняя сессия | | Летняя сессия | | Установочная сессия | | Зимняя сессия | | Летняя сессия | |
| Продолжительность | 12 | | 25 | | 15 | | 12 | | 25 | | 15 | |
| Дата начала/Номер недели | 10 сентября 2027 г. | 2 | 12 января 2028 г. | 20 | 22 июня 2028 г. | 45 | 10 сентября 2028 г. | 2 | 12 января 2029 г. | 20 | 19 июня 2029 г. | 42 |
| Дата окончания/Номер недели | 21 сентября 2027 г. | 5 | 5 февраля 2028 г. | 25 | 4 июля 2028 г. | 46 | 21 сентября 2028 г. | 5 | 5 февраля 2029 г. | 25 | 1 июля 2029 г. | 46 |

| | Курс 5 | | | | | | Курс 6 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Установочная сессия | | Зимняя сессия | | Летняя сессия | | Установочная сессия | | Зимняя сессия | | Летняя сессия | |
| Продолжительность | 12 | | 25 | | 15 | | 12 | | 25 | | 15 | |
| Дата начала/Номер недели | 10 сентября 2029 г. | 2 | 15 января 2030 г. | 20 | 19 июня 2030 г. | 42 | 10 сентября 2030 г. | 2 | 14 января 2031 г. | 20 | 19 июня 2031 г. | 42 |
| Дата окончания/Номер недели | 21 сентября 2029 г. | 5 | 8 февраля 2030 г. | 25 | 1 июля 2030 г. | 46 | 21 сентября 2030 г. | 5 | 7 февраля 2031 г. | 25 | 1 июля 2031 г. | 46 |

| | Курс 7 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Установочная сессия | | Зимняя сессия | | Летняя сессия | |
| Продолжительность | 12 | | 15 | | | |
| Дата начала/Номер недели | 10 сентября 2031 г. | 2 | 7 октября 2031 г. | 6 | | |
| Дата окончания/Номер недели | 21 сентября 2031 г. | 5 | 19 октября 2031 г. | 7 | | |

## Сводные данные

| | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | Курс 5 | Курс 6 | Курс 7 | Итого |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Теоретическое обучение и практики | 31 4/6 | 23 4/6 | 29 4/6 | 24 4/6 | 24 4/6 | 26 4/6 | 3 | 189 |

Календарный учебный график

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Э | Экзаменационные сессии | 7 | 7 | 8 | 9 | 9 | 9 | 4 | 53 |
| У | Учебная практика | | 4 | 2 | | | | | 8 |
| П | Производственная практика | | | | 6 | 6 | 4 | 8 | 24 |
| Д | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | 4 | 4 |
| Г | Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена | | | | | | | 2 | 2 |
| К | Каникулы | 7 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 3 3/6 | 80 3/6 |
| * | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) | 2 2/6 (14 дн) | 2 2/6 (14 дн) | 2 2/6 (14 дн) | 2 2/6 (14 дн) | 2 2/6 (14 дн) | 2 2/6 (14 дн) | 1 3/6 (9 дн) | 13 3/6 (93 дн) |
| Продолжительность обучения | | | | | | | | | |
| Итого | | 43 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 26 | 359 |

ПланСвод Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

| - | - | - | Формы пром. атт. | | | | | з.е. | | Итого акад.часов | | | | | | | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | Курс 5 | Курс 6 | Курс 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | - | - | - | - | - | - | - |
| Считать в плане | Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Конт. раб. | Ауд. | СР | Контроль | Пр. подгот | з.е. на курсе | з.е. на курсе | з.е. на курсе | з.е. на курсе | з.е. на курсе | з.е. на курсе | з.е. на курсе |
| **Блок 1.Дисциплины (модули)** | | | | | | | | 270 | 270 | 9720 | 9720 | 812.5 | 703 | 8486.3 | 421.2 | 4 | 51 | 43 | 42 | 41 | 41 | 41 | 11 |
| **Обязательная часть** | | | | | | | | 214 | 214 | 7704 | 7704 | 636.1 | 553 | 6717.5 | 350.4 | | 51 | 43 | 33 | 22 | 28 | 26 | 11 |
| **+** | Б1.О.01 | **История России** | | **1** | **1** | | | 4 | **4** | **144** | **144** | **68.5** | **67** | **67.7** | **7.8** | | 4 | | | | | | |
| + | Б1.О.01.01 | Отечественная история | | | 1 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 4.4 | 4 | 63.7 | 3.9 | | 2 | | | | | | |
| + | Б1.О.01.02 | История Великой Отечественной войны | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 64.1 | 63 | 4 | 3.9 | | 2 | | | | | | |
| + | Б1.О.02 | Технология профессионально-личностного саморазвития | | 5 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 4.4 | 4 | 99.7 | 3.9 | | | | | | 3 | | |
| + | Б1.О.03 | Иностранный язык | | 122 | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 16.3 | 16 | 188 | 11.7 | | 2 | 4 | | | | | |
| + | Б1.О.04 | Деловой иностранный язык | | 3 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 6.1 | 6 | 98 | 3.9 | | | | 3 | | | | |
| + | Б1.О.05 | Основы Российского законодательства | | 2 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 6.4 | 6 | 97.7 | 3.9 | | | 3 | | | | | |
| + | Б1.О.06 | Русский язык и деловые бумаги | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 4.4 | 4 | 63.7 | 3.9 | | 2 | | | | | | |
| + | Б1.О.07 | Философия | 3 | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 8.6 | 6 | 90.7 | 8.7 | | | | 3 | | | | |
| + | Б1.О.08 | Безопасность жизнедеятельности | 5 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 8.6 | 6 | 126.7 | 8.7 | | | | | | 4 | | |
| + | Б1.О.09 | Физическая культура и спорт | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 4.4 | 4 | 63.7 | 3.9 | | 2 | | | | | | |
| + | Б1.О.10 | Экономика предприятия | | | 5 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 6.4 | 6 | 97.7 | 3.9 | | | | | | 3 | | |
| + | Б1.О.11 | Производственный менеджмент | | 5 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 6.4 | 6 | 97.7 | 3.9 | | | | | | 3 | | |
| + | Б1.О.12 | Высшая математика | 1 | | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 8.6 | 6 | 162.7 | 8.7 | | 5 | | | | | | |
| + | Б1.О.13 | Инвестиционный анализ и управление рисками | 2 | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 8.6 | 6 | 90.7 | 8.7 | | | 3 | | | | | |
| + | Б1.О.14 | Управление человеческими ресурсами | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 6.4 | 6 | 61.7 | 3.9 | | 2 | | | | | | |
| + | Б1.О.15 | Теория вероятностей и математическая статистика | | 1 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 6.4 | 6 | 97.7 | 3.9 | | 3 | | | | | | |
| + | Б1.О.16 | Физика | | 11 | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | 14.8 | 14 | 301.4 | 7.8 | | 9 | | | | | | |
| + | Б1.О.17 | Геология | 2 | 1 | 1 | | | 8 | 8 | 288 | 288 | 23.7 | 20 | 247.8 | 16.5 | | 4 | 4 | | | | | |
| + | Б1.О.18 | Информационные технологии | | 1 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 6.4 | 6 | 97.7 | 3.9 | | 3 | | | | | | |
| + | Б1.О.19 | Химия | | 1 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 6.4 | 6 | 133.7 | 3.9 | | 4 | | | | | | |
| + | Б1.О.20 | Начертательная геометрия | | 1 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 6.4 | 6 | 97.7 | 3.9 | | 3 | | | | | | |
| + | Б1.О.21 | Инженерная и компьютерная графика в горном деле | 1 | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 10.6 | 8 | 88.7 | 8.7 | | 3 | | | | | | |
| + | Б1.О.22 | Геодезия и маркшейдерия | | 14 | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 15.1 | 14 | 157.1 | 7.8 | | 3 | | | 2 | | | |
| + | Б1.О.23 | Анализ данных | | 2 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 6.4 | 6 | 97.7 | 3.9 | | | 3 | | | | | |
| + | Б1.О.24 | Механизация горного производства | | 2 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 8.4 | 8 | 95.7 | 3.9 | | | 3 | | | | | |
| + | Б1.О.25 | Сопротивление материалов | | 2 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 8.7 | 8 | 95.4 | 3.9 | | | 3 | | | | | |
| + | Б1.О.26 | Теоретическая механика | | 2 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 8.7 | 8 | 95.4 | 3.9 | | | 3 | | | | | |
| + | Б1.О.27 | Подземная разработка месторождений полезных ископаемых | 2 | | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 17.2 | 14 | 154.1 | 8.7 | | | 5 | | | | | |
| + | Б1.О.28 | Открытая разработка месторождений полезных ископаемых | 2 | | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 14.9 | 12 | 156.4 | 8.7 | | | 5 | | | | | |
| + | Б1.О.29 | Горные машины и оборудование | 3 | | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 14.9 | 12 | 156.4 | 8.7 | | | | 5 | | | | |
| + | Б1.О.30 | Прикладная механика | | 3 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 8.7 | 8 | 95.4 | 3.9 | | | | 3 | | | | |
| + | Б1.О.31 | Строительная геотехнология | 3 | | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 14.9 | 12 | 156.4 | 8.7 | | | | 5 | | | | |
| + | Б1.О.32 | Горное право | 3 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 8.6 | 6 | 126.7 | 8.7 | | | | 4 | | | | |
| + | Б1.О.33 | Электротехника | 3 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 8.6 | 6 | 126.7 | 8.7 | | | | 4 | | | | |
| + | Б1.О.34 | Обогащение полезных ископаемых | 4 | | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 12.9 | 10 | 158.4 | 8.7 | | | | | 5 | | | |
| + | Б1.О.35 | Безопасность ведения горных работ | 4 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 10.9 | 8 | 124.4 | 8.7 | | | | | 4 | | | |
| + | Б1.О.36 | Технология и безопасность взрывных работ | | 5 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 12.7 | 12 | 91.4 | 3.9 | | | | | | 3 | | |
| + | Б1.О.37 | Горнопромышленная экология | | 7 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 15 | 14 | 89.1 | 3.9 | | | | | | | | 3 |

ПланСвод Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

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

ПланСвод Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

| - | - | - | Формы пром. атт. | | | | | з.е. | | Итого акад.часов | | | | | | | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | Курс 5 | Курс 6 | Курс 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | - | - | - | - | - | - | - |
| Считать в плане | Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Конт. раб. | Ауд. | СР | Контроль | Пр. подгот | з.е. на курсе | з.е. на курсе | з.е. на курсе | з.е. на курсе | з.е. на курсе | з.е. на курсе | з.е. на курсе |
| + | Б1.О.38 | Автоматизация и электрификация горного производства | | 5 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 10.7 | 10 | 129.4 | 3.9 | | | | | | 4 | | |
| + | Б1.О.39 | Физика горных пород | 4 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 10.6 | 8 | 124.7 | 8.7 | | | | | 4 | | | |
| + | Б1.О.40 | Аэрология горных предприятий | 6 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 12.9 | 10 | 122.4 | 8.7 | | | | | | | 4 | |
| + | Б1.О.41 | История горного дела | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 4.4 | 4 | 63.7 | 3.9 | | 2 | | | | | | |
| + | Б1.О.42 | Инновационная деятельность горных предприятий | | 2 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 8.7 | 8 | 131.4 | 3.9 | | | 4 | | | | | |
| + | Б1.О.43 | Экономика и менеджмент горного производства | | 7 | | | 7 | 3 | 3 | 108 | 108 | 13.7 | 12 | 90.4 | 3.9 | | | | | | | | 3 |
| + | Б1.О.44 | Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве | | 3 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 8.7 | 8 | 131.4 | 3.9 | | | | 4 | | | | |
| + | Б1.О.45 | Геолого-технологическая оценка минерального сырья | 4 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 10.9 | 8 | 124.4 | 8.7 | | | | | 4 | | | |
| + | Б1.О.46 | Физическая химия | | 4 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 8.7 | 8 | 95.4 | 3.9 | | | | | 3 | | | |
| + | Б1.О.47 | Проектирование обогатительных фабрик | 6 | 6 | | | | 7 | 7 | 252 | 252 | 19.3 | 16 | 220.1 | 12.6 | | | | | | | 7 | |
| + | Б1.О.48 | Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле | | 2 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 6.4 | 6 | 97.7 | 3.9 | | | 3 | | | | | |
| + | Б1.О.49 | Основы металлургии и окускование | 7 | | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 19.5 | 16 | 151.8 | 8.7 | | | | | | | | 5 |
| + | Б1.О.50 | Флотационный метод обогащения | 6 | | | 6 | | 7 | 7 | 252 | 252 | 16.4 | 12 | 226.9 | 8.7 | | | | | | | 7 | |
| + | Б1.О.51 | Магнитные и электрические методы обогащения | | | 6 | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 15 | 14 | 161.1 | 3.9 | | | | | | | 5 | |
| **+** | Б1.О.52 | **Проектная деятельность** | | **556** | | **6** | | 7 | **7** | **252** | **252** | **23.5** | **22** | **216.8** | **11.7** | | | | | | 4 | 3 | |
| + | Б1.О.52.01 | Основы управления проектами | | 5 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 6.4 | 6 | 61.7 | 3.9 | | | | | | 2 | | |
| + | Б1.О.52.02 | Моделирование процессов и схем | | 5 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 6.4 | 6 | 61.7 | 3.9 | | | | | | 2 | | |
| + | Б1.О.52.03 | Инновационные проектные решения | | 6 | | 6 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 10.7 | 10 | 93.4 | 3.9 | | | | | | | 3 | |
| + | Б1.О.53 | Корпоративная культура промышленных предприятий | | 3 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 6.4 | 6 | 61.7 | 3.9 | | | | 2 | | | | |
| **+** | Б1.О.ДВ.01 | **Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.01** | **5** | | | | | 4 | **4** | **144** | **144** | **14.9** | **12** | **120.4** | **8.7** | | | | | | 4 | | |
| + | Б1.О.ДВ.01.01 | Рациональное использование водных ресурсов | 5 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 14.9 | 12 | 120.4 | 8.7 | | | | | | 4 | | |
| - | Б1.О.ДВ.01.02 | Технология очистки промышленных стоков обогатительных фабрик | 5 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 14.9 | 12 | 120.4 | 8.7 | | | | | | 4 | | |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | 56 | 56 | 2016 | 2016 | 176.4 | 150 | 1768.8 | 70.8 | 4 | | | 9 | 19 | 13 | 15 | |
| + | Б1.В.01 | Дробление, измельчение и грохочение | 4 | 4 | | | 4 | 8 | 8 | 288 | 288 | 26.6 | 22 | 248.8 | 12.6 | | | | | 8 | | | |
| + | Б1.В.02 | Гравитационный метод обогащения | 4 | | | 4 | | 6 | 6 | 216 | 216 | 20.7 | 16 | 186.6 | 8.7 | | | | | 6 | | | |
| + | Б1.В.03 | Специальные и комбинированные методы обогащения | 5 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 17.2 | 14 | 118.1 | 8.7 | | | | | | 4 | | |
| + | Б1.В.04 | Контроль технологических процессов обогащения | | 6 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 10.7 | 10 | 129.4 | 3.9 | 2 | | | | | | 4 | |
| + | Б1.В.05 | Химия флотореагентов | | | 3 | | 3 | 5 | 5 | 180 | 180 | 17.7 | 16 | 158.4 | 3.9 | | | | 5 | | | | |
| + | Б1.В.06 | Вспомогательные процессы | 4 | | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 16.2 | 12 | 155.1 | 8.7 | | | | | 5 | | | |
| + | Б1.В.07 | Физические методы изучения полезных ископаемых | | 3 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 15 | 14 | 125.1 | 3.9 | | | | 4 | | | | |
| + | Б1.В.08 | Исследование руд на обогатимость | | 5 | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 8.4 | 8 | 167.7 | 3.9 | | | | | | 5 | | |
| + | Б1.В.09 | Основы научных исследований | | 5 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 10.7 | 10 | 129.4 | 3.9 | | | | | | 4 | | |
| + | Б1.В.10 | Технология обогащения полезных ископаемых | 6 | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 21.5 | 18 | 185.8 | 8.7 | 2 | | | | | | 6 | |
| **+** | Б1.В.ДВ.01 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01** | | **6** | | | **6** | 5 | **5** | **180** | **180** | **11.7** | **10** | **164.4** | **3.9** | | | | | | | 5 | |
| + | Б1.В.ДВ.01.01 | Внутрифабричный транспорт и сооружения | | 6 | | | 6 | 5 | 5 | 180 | 180 | 11.7 | 10 | 164.4 | 3.9 | | | | | | | 5 | |
| - | Б1.В.ДВ.01.02 | Логистика на горных предприятиях | | 6 | | | 6 | 5 | 5 | 180 | 180 | 11.7 | 10 | 164.4 | 3.9 | | | | | | | 5 | |
| **Блок 2.Практика** | | | | | | | | 51 | 51 | 1836 | 1836 | 1.8 | | 1803 | 31.2 | 1836 | | 6 | 3 | 9 | 9 | 12 | 12 |

ПланСвод Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

| Закрепленная кафедра | |
|---|---|
| Код | Наименование |
| 12 | Горных машин и транспортно-технологических комплексов |
| 34 | Разработки месторождений полезных |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| 34 | Разработки месторождений полезных ископаемых |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| 64 | Металлургии и химических |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| | |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и |
| 38 | Права и культурологии |
| | |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| | |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| | |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и |
| | |

ПланСвод Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

| - | - | - | Формы пром. атт. | | | | | з.е. | | Итого акад.часов | | | | | | | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | Курс 5 | Курс 6 | Курс 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | - | - | - | - | - | - | - |
| Считать в плане | Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Конт. раб. | Ауд. | СР | Контроль | Пр. подгот | з.е. на курсе | з.е. на курсе | з.е. на курсе | з.е. на курсе | з.е. на курсе | з.е. на курсе | з.е. на курсе |
| **Обязательная часть** | | | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | 0.6 | | 311.7 | 11.7 | 324 | | 6 | 3 | | | | |
| + | Б2.О.01(У) | Учебная - ознакомительная практика | | | 3 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 0.2 | | 103.9 | 3.9 | 108 | | | 3 | | | | |
| + | Б2.О.02(У) | Учебная - геологическая практика | | | 2 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 0.2 | | 103.9 | 3.9 | 108 | | 3 | | | | | |
| + | Б2.О.03(У) | Учебная - геодезическая практика | | | 2 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 0.2 | | 103.9 | 3.9 | 108 | | 3 | | | | | |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | 42 | 42 | 1512 | 1512 | 1.2 | | 1491.3 | 19.5 | 1512 | | | | 9 | 9 | 12 | 12 |
| + | Б2.В.01(П) | Производственная - научно-исследовательская работа | | | 6 | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 0.4 | | 211.7 | 3.9 | 216 | | | | | | 6 | |
| + | Б2.В.02(П) | Производственная - преддипломная практика | | | 7 | | | 12 | 12 | 432 | 432 | 0.2 | | 427.9 | 3.9 | 432 | | | | | | | 12 |
| + | Б2.В.03(П) | Производственная - производственно-технологическая практика | | | 456 | | | 24 | 24 | 864 | 864 | 0.6 | | 851.7 | 11.7 | 864 | | | | 9 | 9 | 6 | |
| **Блок 3.Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | 37 | 6 | 278 | 9 | | | | | | | | 9 |
| **Обязательная часть** | | | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | 37 | 6 | 278 | 9 | | | | | | | | 9 |
| + | Б3.О.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | 7 | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 6.5 | 6 | 92.5 | 9 | | | | | | | | 3 |
| + | Б3.О.02 | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 30.5 | | 185.5 | | | | | | | | | 6 |
| **ФТД.Факультативы** | | | | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 8.8 | 8 | 55.4 | 7.8 | | 1 | | | 1 | | | |
| + | ФТД.В.01 | Минералогия сульфидных руд Урала | | 1 | | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 4.4 | 4 | 27.7 | 3.9 | | 1 | | | | | | |
| + | ФТД.В.02 | Горнопромышленная геология | | 4 | | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 4.4 | 4 | 27.7 | 3.9 | | | | | 1 | | | |

ПланСвод Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

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

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

| - | - | - | - | Формы пром. атт. | | | | | з.е. | | - | Итого акад.часов | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Считать в плане | Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Экспертное | Факт | Часов в з.е. | Экспертное | По плану | Конт. раб. | Ауд. | ВНКР | СР | Контроль | Пр. подгот |
| **Блок 1.Дисциплины (модули)** | | | | | | | | | 270 | 270 | | 9720 | 9720 | 812.5 | 703 | 109.5 | 8486.3 | 421.2 | 4 |
| **Обязательная часть** | | | | | | | | | 214 | 214 | | 7704 | 7704 | 636.1 | 553 | 83.1 | 6717.5 | 350.4 | |
| ☐ | **+** | Б1.О.01 | **История России** | | **1** | **1** | | | 4 | **4** | | **144** | **144** | **68.5** | **67** | **1.5** | **67.7** | **7.8** | |
| ☐ | + | Б1.О.01.01 | Отечественная история | | | 1 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 4.4 | 4 | 0.4 | 63.7 | 3.9 | |
| @ | + | Б1.О.01.02 | История Великой Отечественной войны | | 1 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 64.1 | 63 | 1.1 | 4 | 3.9 | |
| ☐ | + | Б1.О.02 | Технология профессионально-личностного саморазвития | | 5 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 4.4 | 4 | 0.4 | 99.7 | 3.9 | |
| ☐ | + | Б1.О.03 | Иностранный язык | | 122 | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 16.3 | 16 | 0.3 | 188 | 11.7 | |
| ☐ | + | Б1.О.04 | Деловой иностранный язык | | 3 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 6.1 | 6 | 0.1 | 98 | 3.9 | |
| ☐ | + | Б1.О.05 | Основы Российского законодательства | | 2 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 6.4 | 6 | 0.4 | 97.7 | 3.9 | |
| ☐ | + | Б1.О.06 | Русский язык и деловые бумаги | | 1 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 4.4 | 4 | 0.4 | 63.7 | 3.9 | |
| ☐ | + | Б1.О.07 | Философия | 3 | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 8.6 | 6 | 2.6 | 90.7 | 8.7 | |
| ☐ | + | Б1.О.08 | Безопасность жизнедеятельности | 5 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 8.6 | 6 | 2.6 | 126.7 | 8.7 | |
| ☐ | + | Б1.О.09 | Физическая культура и спорт | | 1 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 4.4 | 4 | 0.4 | 63.7 | 3.9 | |
| ☐ | + | Б1.О.10 | Экономика предприятия | | | 5 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 6.4 | 6 | 0.4 | 97.7 | 3.9 | |
| ☐ | + | Б1.О.11 | Производственный менеджмент | | 5 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 6.4 | 6 | 0.4 | 97.7 | 3.9 | |
| ☐ | + | Б1.О.12 | Высшая математика | 1 | | | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 8.6 | 6 | 2.6 | 162.7 | 8.7 | |
| ☐ | + | Б1.О.13 | Инвестиционный анализ и управление рисками | 2 | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 8.6 | 6 | 2.6 | 90.7 | 8.7 | |
| ☐ | + | Б1.О.14 | Управление человеческими ресурсами | | 1 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 6.4 | 6 | 0.4 | 61.7 | 3.9 | |
| ☐ | + | Б1.О.15 | Теория вероятностей и математическая статистика | | 1 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 6.4 | 6 | 0.4 | 97.7 | 3.9 | |
| ☐ | + | Б1.О.16 | Физика | | 11 | | | | 9 | 9 | 36 | 324 | 324 | 14.8 | 14 | 0.8 | 301.4 | 7.8 | |
| ☐ | + | Б1.О.17 | Геология | 2 | 1 | 1 | | | 8 | 8 | 36 | 288 | 288 | 23.7 | 20 | 3.7 | 247.8 | 16.5 | |
| ☐ | + | Б1.О.18 | Информационные технологии | | 1 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 6.4 | 6 | 0.4 | 97.7 | 3.9 | |
| ☐ | + | Б1.О.19 | Химия | | 1 | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 6.4 | 6 | 0.4 | 133.7 | 3.9 | |
| ☐ | + | Б1.О.20 | Начертательная геометрия | | 1 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 6.4 | 6 | 0.4 | 97.7 | 3.9 | |
| ☐ | + | Б1.О.21 | Инженерная и компьютерная графика в горном деле | 1 | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 10.6 | 8 | 2.6 | 88.7 | 8.7 | |
| ☐ | + | Б1.О.22 | Геодезия и маркшейдерия | | 14 | | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 15.1 | 14 | 1.1 | 157.1 | 7.8 | |
| ☐ | + | Б1.О.23 | Анализ данных | | 2 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 6.4 | 6 | 0.4 | 97.7 | 3.9 | |
| ☐ | + | Б1.О.24 | Механизация горного производства | | 2 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 8.4 | 8 | 0.4 | 95.7 | 3.9 | |
| ☐ | + | Б1.О.25 | Сопротивление материалов | | 2 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 8.7 | 8 | 0.7 | 95.4 | 3.9 | |
| ☐ | + | Б1.О.26 | Теоретическая механика | | 2 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 8.7 | 8 | 0.7 | 95.4 | 3.9 | |
| ☐ | + | Б1.О.27 | Подземная разработка месторождений полезных ископаемых | 2 | | | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 17.2 | 14 | 3.2 | 154.1 | 8.7 | |
| ☐ | + | Б1.О.28 | Открытая разработка месторождений полезных ископаемых | 2 | | | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 14.9 | 12 | 2.9 | 156.4 | 8.7 | |
| ☐ | + | Б1.О.29 | Горные машины и оборудование | 3 | | | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 14.9 | 12 | 2.9 | 156.4 | 8.7 | |
| ☐ | + | Б1.О.30 | Прикладная механика | | 3 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 8.7 | 8 | 0.7 | 95.4 | 3.9 | |
| ☐ | + | Б1.О.31 | Строительная геотехнология | 3 | | | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 14.9 | 12 | 2.9 | 156.4 | 8.7 | |
| ☐ | + | Б1.О.32 | Горное право | 3 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 8.6 | 6 | 2.6 | 126.7 | 8.7 | |
| ☐ | + | Б1.О.33 | Электротехника | 3 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 8.6 | 6 | 2.6 | 126.7 | 8.7 | |
| ☐ | + | Б1.О.34 | Обогащение полезных ископаемых | 4 | | | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 12.9 | 10 | 2.9 | 158.4 | 8.7 | |
| ☐ | + | Б1.О.35 | Безопасность ведения горных работ | 4 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 10.9 | 8 | 2.9 | 124.4 | 8.7 | |
| ☐ | + | Б1.О.36 | Технология и безопасность взрывных работ | | 5 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 12.7 | 12 | 0.7 | 91.4 | 3.9 | |
| ☐ | + | Б1.О.37 | Горнопромышленная экология | | 7 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 15 | 14 | 1 | 89.1 | 3.9 | |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

| Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Установочная сессия | | | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | | | | Летняя сессия | | | | | | | | | | |
| з.е. на курсе | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Конт роль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Конт роль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Конт роль | Формы контр. |
| 51 | 396 | 34.7 | 32 | 18 | 4 | 10 | 2.7 | 361.3 | | | 893 | 117.2 | 111 | 65 | 10 | 36 | 6.2 | 735.9 | 39.9 | | 547 | 21.1 | 18 | | 6 | 12 | 3.1 | 486 | 39.9 | |
| 51 | 396 | 34.7 | 32 | 18 | 4 | 10 | 2.7 | 361.3 | | | 893 | 117.2 | 111 | 65 | 10 | 36 | 6.2 | 735.9 | 39.9 | | 547 | 21.1 | 18 | | 6 | 12 | 3.1 | 486 | 39.9 | |
| 4 | 36 | **2.3** | **2** | **2** | | | **0.3** | **33.7** | | | 101 | **64.1** | **63** | **51** | | **12** | **1.1** | **33** | **3.9** | **о** | 7 | **2.1** | **2** | | | **2** | **0.1** | **1** | **3.9** | **з** |
| 2 | 36 | 2.3 | 2 | 2 | | | 0.3 | 33.7 | | | 36 | 2.1 | 2 | | | 2 | 0.1 | 30 | 3.9 | о | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | 65 | 62 | 61 | 51 | | 10 | 1 | 3 | | | 7 | 2.1 | 2 | | | 2 | 0.1 | 1 | 3.9 | з |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | 36 | 4 | 4 | | | 4 | | 32 | | | 36 | 2.1 | 2 | | | 2 | 0.1 | 30 | 3.9 | з |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 36 | 2.3 | 2 | 2 | | | 0.3 | 33.7 | | | 36 | 2.1 | 2 | | | 2 | 0.1 | 30 | 3.9 | з | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | 36 | 2.3 | 2 | 2 | | | 0.3 | 33.7 | | | 36 | 2.1 | 2 | | | 2 | 0.1 | 30 | 3.9 | з |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 72 | 4.3 | 4 | 2 | | 2 | 0.3 | 67.7 | | | 108 | 4.3 | 2 | | | 2 | 2.3 | 95 | 8.7 | э | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 36 | 4.3 | 4 | 2 | | 2 | 0.3 | 31.7 | | | 36 | 2.1 | 2 | | | 2 | 0.1 | 30 | 3.9 | з | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | 36 | 4.3 | 4 | 2 | | 2 | 0.3 | 31.7 | | | 72 | 2.1 | 2 | | | 2 | 0.1 | 66 | 3.9 | з |
| 9 | 72 | 6.3 | 6 | 2 | 2 | 2 | 0.3 | 65.7 | | | 108 | 6.4 | 6 | 2 | 2 | 2 | 0.4 | 97.7 | 3.9 | з | 144 | 2.1 | 2 | | | 2 | 0.1 | 138 | 3.9 | з |
| 4 | 36 | 4.3 | 4 | 2 | 2 | | 0.3 | 31.7 | | | 72 | 6.4 | 6 | 2 | 4 | | 0.4 | 61.7 | 3.9 | з | 36 | 2.1 | 2 | | 2 | | 0.1 | 30 | 3.9 | о |
| 3 | 36 | 4.3 | 4 | 2 | | 2 | 0.3 | 31.7 | | | 72 | 2.1 | 2 | | | 2 | 0.1 | 66 | 3.9 | з | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | 72 | 4.3 | 4 | 2 | 2 | | 0.3 | 67.7 | | | 72 | 2.1 | 2 | | 2 | | 0.1 | 66 | 3.9 | з |
| 3 | 36 | 4.3 | 4 | 2 | | 2 | 0.3 | 31.7 | | | 72 | 2.1 | 2 | | | 2 | 0.1 | 66 | 3.9 | з | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | 36 | 6.3 | 6 | 2 | | 4 | 0.3 | 29.7 | | | 72 | 4.3 | 2 | | | 2 | 2.3 | 59 | 8.7 | э |
| 3 | | | | | | | | | | | 36 | 4.3 | 4 | 2 | 2 | | 0.3 | 31.7 | | | 72 | 2.1 | 2 | | 2 | | 0.1 | 66 | 3.9 | з |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

| Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Установочная сессия | | | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | | | | Летняя сессия | | | | | | | | | | | | | |
| з.е. на курсе | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Конт роль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Конт роль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | ВНКР пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Конт роль | Контр. пр. подгот. | Формы контр. |
| 43 | 360 | 43 | 40 | 20 | | 20 | 3 | 317 | | | 720 | 55.5 | 48 | 16 | 4 | 28 | 7.5 | 627.6 | 36.9 | | 468 | 17 | 12 | | 2 | 10 | 5 | | 418 | | 33 | | |
| 43 | 360 | 43 | 40 | 20 | | 20 | 3 | 317 | | | 720 | 55.5 | 48 | 16 | 4 | 28 | 7.5 | 627.6 | 36.9 | | 468 | 17 | 12 | | 2 | 10 | 5 | | 418 | | 33 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 36 | 4 | 4 | | | 4 | | 32 | | | 36 | 4.1 | 4 | | | 4 | 0.1 | 28 | 3.9 | з | 72 | 2.1 | 2 | | | 2 | 0.1 | | 66 | | 3.9 | | з |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 36 | 4.3 | 4 | 2 | | 2 | 0.3 | 31.7 | | | 72 | 2.1 | 2 | | | 2 | 0.1 | 66 | 3.9 | з | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | 36 | 4.3 | 4 | 2 | | 2 | 0.3 | 31.7 | | | 72 | 4.3 | 2 | | | 2 | 2.3 | | 59 | | 8.7 | | э |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 72 | 6.6 | 6 | 4 | | 2 | 0.6 | 65.4 | | | 72 | 4.3 | 2 | | | 2 | 2.3 | 59 | 8.7 | э | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 36 | 4.3 | 4 | 2 | | 2 | 0.3 | 31.7 | | | 72 | 2.1 | 2 | | | 2 | 0.1 | 66 | 3.9 | з | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | 36 | 6.3 | 6 | 2 | 4 | | 0.3 | 29.7 | | | 72 | 2.1 | 2 | | 2 | | 0.1 | | 66 | | 3.9 | | з |
| 3 | | | | | | | | | | | 36 | 6.6 | 6 | 4 | | 2 | 0.6 | 29.4 | | | 72 | 2.1 | 2 | | | 2 | 0.1 | | 66 | | 3.9 | | з |
| 3 | 36 | 6.6 | 6 | 4 | | 2 | 0.6 | 29.4 | | | 72 | 2.1 | 2 | | | 2 | 0.1 | 66 | 3.9 | з | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | 72 | 12.9 | 12 | 6 | | 6 | 0.9 | 59.1 | | | 108 | 4.3 | 2 | | | 2 | 2.3 | | 95 | | 8.7 | | э |
| 5 | 72 | 10.6 | 10 | 4 | | 6 | 0.6 | 61.4 | | | 108 | 4.3 | 2 | | | 2 | 2.3 | 95 | 8.7 | э | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

| Курс 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Установочная сессия | | | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | | | | Летняя сессия | | | | | | | | | | | | | |
| з.е. на курсе | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Конт роль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Конт роль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | ВНКР пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Конт роль | Контр. пр. подгот. | Формы контр. |
| 42 | 324 | 40.1 | 38 | 14 | 10 | 14 | 2.1 | 283.9 | | | 756 | 58.9 | 50 | 20 | 14 | 16 | 8.9 | 668 | 29.1 | | 432 | 19.2 | 12 | | 2 | 10 | 7.2 | | 375 | | 37.8 | | |
| 33 | 252 | 25.5 | 24 | 10 | 6 | 8 | 1.5 | 226.5 | | | 576 | 42.9 | 36 | 14 | 8 | 14 | 6.9 | 507.9 | 25.2 | | 360 | 17.1 | 10 | | | 10 | 7.1 | | 309 | | 33.9 | | |
| 3 | 36 | 4 | 4 | | | 4 | | 32 | | | 72 | 2.1 | 2 | | | 2 | 0.1 | 66 | 3.9 | з | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | 36 | 4.3 | 4 | 2 | | 2 | 0.3 | 31.7 | | | 72 | 4.3 | 2 | | | 2 | 2.3 | | 59 | | 8.7 | | э |
| 5 | 72 | 10.6 | 10 | 4 | 6 | | 0.6 | 61.4 | | | 108 | 4.3 | 2 | | 2 | | 2.3 | 95 | 8.7 | э | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | 36 | 6.6 | 6 | 4 | | 2 | 0.6 | 29.4 | | | 72 | 2.1 | 2 | | | 2 | 0.1 | | 66 | | 3.9 | | з |
| 5 | | | | | | | | | | | 72 | 10.6 | 10 | 4 | 4 | 2 | 0.6 | 61.4 | | | 108 | 4.3 | 2 | | | 2 | 2.3 | | 95 | | 8.7 | | э |
| 4 | 72 | 4.3 | 4 | 2 | | 2 | 0.3 | 67.7 | | | 72 | 4.3 | 2 | | | 2 | 2.3 | 59 | 8.7 | э | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | 72 | 4.3 | 4 | 2 | 2 | | 0.3 | 67.7 | | | 72 | 4.3 | 2 | | | 2 | 2.3 | | 59 | | 8.7 | | э |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

| Курс 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Установочная сессия | | | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | | | | Летняя сессия | | | | | | | | | | | | | |
| з.е. на курсе | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Конт роль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Конт роль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | ВНКР пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Конт роль | Контр. пр. подгот. | Формы контр. |
| 41 | 396 | 47.6 | 44 | 24 | 18 | 2 | 3.6 | 348.4 | | | 756 | 61.1 | 48 | 18 | 18 | 12 | 13.1 | 652.3 | 42.6 | | 324 | 17.5 | 8 | | | 8 | 9.5 | | 276.5 | | 30 | | |
| 22 | 252 | 28.1 | 26 | 14 | 10 | 2 | 2.1 | 223.9 | | | 432 | 28.2 | 20 | 8 | 6 | 6 | 8.2 | 373.8 | 30 | | 108 | 6.4 | 4 | | | 4 | 2.4 | | 89 | | 12.6 | | |
| 2 | | | | | | | | | | | 36 | 6.6 | 6 | 4 | | 2 | 0.6 | 29.4 | | | 36 | 2.1 | 2 | | | 2 | 0.1 | | 30 | | 3.9 | | з |
| 5 | 72 | 8.6 | 8 | 4 | 4 | | 0.6 | 63.4 | | | 108 | 4.3 | 2 | | 2 | | 2.3 | 95 | 8.7 | э | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | 72 | 6.6 | 6 | 4 | | 2 | 0.6 | 65.4 | | | 72 | 4.3 | 2 | | | 2 | 2.3 | | 59 | | 8.7 | | э |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

| Курс 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Установочная сессия | | | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | | | | Летняя сессия | | | | | | | | | | | | | |
| з.е. на курсе | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Конт роль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Конт роль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | ВНКР пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Конт роль | Контр. пр. подгот. | Формы контр. |
| 41 | 288 | 40.7 | 38 | 18 | 16 | 4 | 2.7 | 247.3 | | | 756 | 55.5 | 50 | 18 | 22 | 10 | 5.5 | 672.3 | 28.2 | | 432 | 17 | 12 | | 8 | 4 | 5 | | 382 | | 33 | | |
| 28 | 288 | 40.7 | 38 | 18 | 16 | 4 | 2.7 | 247.3 | | | 540 | 27.7 | 24 | 6 | 8 | 10 | 3.7 | 484.1 | 28.2 | | 180 | 8.5 | 6 | | 2 | 4 | 2.5 | | 155 | | 16.5 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 36 | 2.3 | 2 | 2 | | | 0.3 | 33.7 | | | 72 | 2.1 | 2 | | | 2 | 0.1 | 66 | 3.9 | з | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | 72 | 4.3 | 4 | 2 | 2 | | 0.3 | 67.7 | | | 72 | 4.3 | 2 | | 2 | | 2.3 | | 59 | | 8.7 | | э |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 36 | 4.3 | 4 | 2 | | 2 | 0.3 | 31.7 | | | 72 | 2.1 | 2 | | | 2 | 0.1 | 66 | 3.9 | о | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | 36 | 4.3 | 4 | 2 | | 2 | 0.3 | 31.7 | | | 72 | 2.1 | 2 | | | 2 | 0.1 | | 66 | | 3.9 | | з |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 36 | 10.6 | 10 | 4 | 6 | | 0.6 | 25.4 | | | 72 | 2.1 | 2 | | 2 | | 0.1 | 66 | 3.9 | з | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Курс 6 | | | | | | | | | | | | |
| - | Установочная сессия | | | | | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | | | | | | |
| з.е. на курсе | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | ВНКР пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Конт роль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | ВНКР | ВНКР пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Конт роль | Формы контр. |
| 41 | 396 | 55.9 | 52 | 26 | 14 | 12 | 3.9 | | 340.1 | | | | 684 | 48 | 40 | 14 | 14 | 2 | 12 | 8 | | 606.9 | | 29.1 | |
| 26 | 216 | 30.1 | 28 | 14 | 6 | 8 | 2.1 | | 185.9 | | | | 396 | 32 | 28 | 10 | 8 | | 10 | 4 | | 347.5 | | 16.5 | |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

| Летняя сессия | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | ВНКР | ВНКР пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Конт роль | Контр. пр. подгот. | Формы контр. |
| 396 | 14.3 | 8 | | 4 | 2 | 4 | 6.3 | | 356.5 | | 25.2 | | |
| 324 | 12.2 | 6 | | 2 | | 4 | 6.2 | | 290.5 | | 21.3 | | |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

| Курс 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Установочная сессия | | | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | | | | | | | Летняя сессия | | | | | | | | | |
| з.е. на курсе | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Конт роль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | ВНКР пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Конт роль | Контр. пр. подгот. | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Конт роль | Формы контр. |
| 11 | 144 | 38.7 | 36 | 18 | 6 | 12 | 2.7 | 105.3 | | | 252 | 9.5 | 6 | | 2 | 4 | 3.5 | | 226 | | 16.5 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 144 | 38.7 | 36 | 18 | 6 | 12 | 2.7 | 105.3 | | | 252 | 9.5 | 6 | | 2 | 4 | 3.5 | | 226 | | 16.5 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 36 | 12.9 | 12 | 6 | | 6 | 0.9 | 23.1 | | | 72 | 2.1 | 2 | | | 2 | 0.1 | | 66 | | 3.9 | | з | | | | | | | | | | |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

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

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

| - | - | - | - | Формы пром. атт. | | | | | з.е. | | - | Итого акад.часов | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Считать в плане | Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Экспертное | Факт | Часов в з.е. | Экспертное | По плану | Конт. раб. | Ауд. | ВНКР | СР | Контроль | Пр. подгот |
| ☐ | + | Б1.О.38 | Автоматизация и электрификация горного производства | | 5 | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 10.7 | 10 | 0.7 | 129.4 | 3.9 | |
| ☐ | + | Б1.О.39 | Физика горных пород | 4 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 10.6 | 8 | 2.6 | 124.7 | 8.7 | |
| ☐ | + | Б1.О.40 | Аэрология горных предприятий | 6 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 12.9 | 10 | 2.9 | 122.4 | 8.7 | |
| ☐ | + | Б1.О.41 | История горного дела | | 1 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 4.4 | 4 | 0.4 | 63.7 | 3.9 | |
| ☐ | + | Б1.О.42 | Инновационная деятельность горных предприятий | | 2 | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 8.7 | 8 | 0.7 | 131.4 | 3.9 | |
| ☐ | + | Б1.О.43 | Экономика и менеджмент горного производства | | 7 | | | 7 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 13.7 | 12 | 1.7 | 90.4 | 3.9 | |
| ☐ | + | Б1.О.44 | Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве | | 3 | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 8.7 | 8 | 0.7 | 131.4 | 3.9 | |
| ☐ | + | Б1.О.45 | Геолого-технологическая оценка минерального сырья | 4 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 10.9 | 8 | 2.9 | 124.4 | 8.7 | |
| ☐ | + | Б1.О.46 | Физическая химия | | 4 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 8.7 | 8 | 0.7 | 95.4 | 3.9 | |
| ☐ | + | Б1.О.47 | Проектирование обогатительных фабрик | 6 | 6 | | | | 7 | 7 | 36 | 252 | 252 | 19.3 | 16 | 3.3 | 220.1 | 12.6 | |
| ☐ | + | Б1.О.48 | Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле | | 2 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 6.4 | 6 | 0.4 | 97.7 | 3.9 | |
| ☐ | + | Б1.О.49 | Основы металлургии и окускование | 7 | | | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 19.5 | 16 | 3.5 | 151.8 | 8.7 | |
| ☐ | + | Б1.О.50 | Флотационный метод обогащения | 6 | | | 6 | | 7 | 7 | 36 | 252 | 252 | 16.4 | 12 | 4.4 | 226.9 | 8.7 | |
| ☐ | + | Б1.О.51 | Магнитные и электрические методы обогащения | | | 6 | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 15 | 14 | 1 | 161.1 | 3.9 | |
| ☐ | **+** | Б1.О.52 | **Проектная деятельность** | | **556** | | **6** | | 7 | **7** | | **252** | **252** | **23.5** | **22** | **1.5** | **216.8** | **11.7** | |
| ☐ | + | Б1.О.52.01 | Основы управления проектами | | 5 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 6.4 | 6 | 0.4 | 61.7 | 3.9 | |
| ☐ | + | Б1.О.52.02 | Моделирование процессов и схем | | 5 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 6.4 | 6 | 0.4 | 61.7 | 3.9 | |
| ☐ | + | Б1.О.52.03 | Инновационные проектные решения | | 6 | | 6 | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 10.7 | 10 | 0.7 | 93.4 | 3.9 | |
| ☐ | + | Б1.О.53 | Корпоративная культура промышленных предприятий | | 3 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 6.4 | 6 | 0.4 | 61.7 | 3.9 | |
| ☐ | **+** | Б1.О.ДВ.01 | **Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.01** | **5** | | | | | 4 | **4** | | **144** | **144** | **14.9** | **12** | **2.9** | **120.4** | **8.7** | |
| ☐ | + | Б1.О.ДВ.01.01 | Рациональное использование водных ресурсов | 5 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 14.9 | 12 | 2.9 | 120.4 | 8.7 | |
| ☐ | - | Б1.О.ДВ.01.02 | Технология очистки промышленных стоков обогатительных фабрик | 5 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 14.9 | 12 | 2.9 | 120.4 | 8.7 | |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | | 56 | 56 | | 2016 | 2016 | 176.4 | 150 | 26.4 | 1768.8 | 70.8 | 4 |
| ☐ | + | Б1.В.01 | Дробление, измельчение и грохочение | 4 | 4 | | | 4 | 8 | 8 | 36 | 288 | 288 | 26.6 | 22 | 4.6 | 248.8 | 12.6 | |
| ☐ | + | Б1.В.02 | Гравитационный метод обогащения | 4 | | | 4 | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 20.7 | 16 | 4.7 | 186.6 | 8.7 | |
| ☐ | + | Б1.В.03 | Специальные и комбинированные методы обогащения | 5 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 17.2 | 14 | 3.2 | 118.1 | 8.7 | |
| ☐ | + | Б1.В.04 | Контроль технологических процессов обогащения | | 6 | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 10.7 | 10 | 0.7 | 129.4 | 3.9 | 2 |
| ☐ | + | Б1.В.05 | Химия флотореагентов | | | 3 | | 3 | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 17.7 | 16 | 1.7 | 158.4 | 3.9 | |
| ☐ | + | Б1.В.06 | Вспомогательные процессы | 4 | | | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 16.2 | 12 | 4.2 | 155.1 | 8.7 | |
| ☐ | + | Б1.В.07 | Физические методы изучения полезных ископаемых | | 3 | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 15 | 14 | 1 | 125.1 | 3.9 | |
| ☐ | + | Б1.В.08 | Исследование руд на обогатимость | | 5 | | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 8.4 | 8 | 0.4 | 167.7 | 3.9 | |
| ☐ | + | Б1.В.09 | Основы научных исследований | | 5 | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 10.7 | 10 | 0.7 | 129.4 | 3.9 | |
| ☐ | + | Б1.В.10 | Технология обогащения полезных ископаемых | 6 | | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 21.5 | 18 | 3.5 | 185.8 | 8.7 | 2 |
| ☐ | **+** | Б1.В.ДВ.01 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01** | | **6** | | | **6** | 5 | **5** | | **180** | **180** | **11.7** | **10** | **1.7** | **164.4** | **3.9** | |
| ☐ | + | Б1.В.ДВ.01.01 | Внутрифабричный транспорт и сооружения | | 6 | | | 6 | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 11.7 | 10 | 1.7 | 164.4 | 3.9 | |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.01.02 | Логистика на горных предприятиях | | 6 | | | 6 | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 11.7 | 10 | 1.7 | 164.4 | 3.9 | |
| **Блок 2.Практика** | | | | | | | | | 51 | 51 | | 1836 | 1836 | 1.8 | | 1.8 | 1803 | 31.2 | 1836 |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

| Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Установочная сессия | | | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | | | | Летняя сессия | | | | | | | | | |
| з.е. на курсе | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контроль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контроль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контроль | Формы контр. |
| 2 | 36 | 2.3 | 2 | 2 | | | 0.3 | 33.7 | | | 36 | 2.1 | 2 | | | 2 | 0.1 | 30 | 3.9 | з | | | | | | | | | | |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

| Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Установочная сессия | | | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | | | | Летняя сессия | | | | | | | | | | | | | |
| з.е. на курсе | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Конт роль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Конт роль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | ВНКР пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Конт роль | Контр. пр. подгот. | Формы контр. |
| 4 | 72 | 6.6 | 6 | 4 | | 2 | 0.6 | 65.4 | | | 72 | 2.1 | 2 | | | 2 | 0.1 | 66 | 3.9 | з | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | 36 | 4.3 | 4 | 2 | | 2 | 0.3 | 31.7 | | | 72 | 2.1 | 2 | | | 2 | 0.1 | | 66 | | 3.9 | | з |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 216 | 0.4 | | | | | 0.4 | 0.4 | 207.8 | 207.8 | 7.8 | 7.8 | |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

| Курс 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Установочная сессия | | | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | | | | Летняя сессия | | | | | | | | | | | | | |
| з.е. на курсе | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Конт роль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Конт роль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | ВНКР пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Конт роль | Контр. пр. подгот. | Формы контр. |
| 4 | 72 | 6.6 | 6 | 4 | | 2 | 0.6 | 65.4 | | | 72 | 2.1 | 2 | | | 2 | 0.1 | 66 | 3.9 | з | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | 36 | 4.3 | 4 | 2 | | 2 | 0.3 | 31.7 | | | 36 | 2.1 | 2 | | | 2 | 0.1 | | 30 | | 3.9 | | з |
| 9 | 72 | 14.6 | 14 | 4 | 4 | 6 | 0.6 | 57.4 | | | 180 | 16 | 14 | 6 | 6 | 2 | 2 | 160.1 | 3.9 | | 72 | 2.1 | 2 | | 2 | | 0.1 | | 66 | | 3.9 | | |
| 5 | 72 | 14.6 | 14 | 4 | 4 | 6 | 0.6 | 57.4 | | | 108 | 3.1 | 2 | | | 2 | 1.1 | 101 | 3.9 | ор | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | 72 | 12.9 | 12 | 6 | 6 | | 0.9 | 59.1 | | | 72 | 2.1 | 2 | | 2 | | 0.1 | | 66 | | 3.9 | | з |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 108 | 0.2 | | | | | 0.2 | 0.2 | 103.9 | 103.9 | 3.9 | 3.9 | |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

| Курс 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Установочная сессия | | | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | | | | Летняя сессия | | | | | | | | | | | | | |
| з.е. на курсе | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Конт роль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Конт роль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | ВНКР пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Конт роль | Контр. пр. подгот. | Формы контр. |
| 4 | 72 | 6.3 | 6 | 2 | 2 | 2 | 0.3 | 65.7 | | | 72 | 4.3 | 2 | | | 2 | 2.3 | 59 | 8.7 | э | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 72 | 6.6 | 6 | 4 | 2 | | 0.6 | 65.4 | | | 72 | 4.3 | 2 | | 2 | | 2.3 | 59 | 8.7 | э | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 36 | 6.6 | 6 | 4 | 2 | | 0.6 | 29.4 | | | 72 | 2.1 | 2 | | 2 | | 0.1 | 66 | 3.9 | з | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | 144 | 19.5 | 18 | 10 | 8 | | 1.5 | 124.5 | | | 324 | 32.9 | 28 | 10 | 12 | 6 | 4.9 | 278.5 | 12.6 | | 216 | 11.1 | 4 | | | 4 | 7.1 | | 187.5 | | 17.4 | | |
| 8 | 72 | 8.6 | 8 | 4 | 4 | | 0.6 | 63.4 | | | 108 | 12.7 | 12 | 4 | 4 | 4 | 0.7 | 91.4 | 3.9 | з | 108 | 5.3 | 2 | | | 2 | 3.3 | | 94 | | 8.7 | | эр |
| 6 | | | | | | | | | | | 108 | 14.9 | 14 | 6 | 6 | 2 | 0.9 | 93.1 | | | 108 | 5.8 | 2 | | | 2 | 3.8 | | 93.5 | | 8.7 | | эп |
| 5 | 72 | 10.9 | 10 | 6 | 4 | | 0.9 | 61.1 | | | 108 | 5.3 | 2 | | 2 | | 3.3 | 94 | 8.7 | э | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 324 | 0.2 | | | | | 0.2 | 0.2 | 319.9 | 319.9 | 3.9 | 3.9 | |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

| Курс 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Установочная сессия | | | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | | | | Летняя сессия | | | | | | | | | | | | | |
| з.е. на курсе | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Конт роль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Конт роль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | ВНКР пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Конт роль | Контр. пр. подгот. | Формы контр. |
| 4 | 72 | 8.6 | 8 | 4 | 4 | | 0.6 | 63.4 | | | 72 | 2.1 | 2 | | 2 | | 0.1 | 66 | 3.9 | з | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 36 | **4.3** | **4** | **2** | | **2** | **0.3** | **31.7** | | | 72 | **6.4** | **6** | **2** | | **4** | **0.4** | **61.7** | **3.9** | **з** | 36 | **2.1** | **2** | | | **2** | **0.1** | | **30** | | **3.9** | | **з** |
| 2 | 36 | 4.3 | 4 | 2 | | 2 | 0.3 | 31.7 | | | 36 | 2.1 | 2 | | | 2 | 0.1 | 30 | 3.9 | з | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | 36 | 4.3 | 4 | 2 | | 2 | 0.3 | 31.7 | | | 36 | 2.1 | 2 | | | 2 | 0.1 | | 30 | | 3.9 | | з |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 72 | **10.6** | **10** | **4** | **6** | | **0.6** | **61.4** | | | 72 | **4.3** | **2** | | **2** | | **2.3** | **59** | **8.7** | **э** | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 72 | 10.6 | 10 | 4 | 6 | | 0.6 | 61.4 | | | 72 | 4.3 | 2 | | 2 | | 2.3 | 59 | 8.7 | э | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 72 | 10.6 | 10 | 4 | 6 | | 0.6 | 61.4 | | | 72 | 4.3 | 2 | | 2 | | 2.3 | 59 | 8.7 | э | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | 216 | 27.8 | 26 | 12 | 14 | | 1.8 | 188.2 | | | 252 | 8.5 | 6 | | 6 | | 2.5 | | 227 | | 16.5 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | 72 | 12.9 | 12 | 6 | 6 | | 0.9 | 59.1 | | | 72 | 4.3 | 2 | | 2 | | 2.3 | | 59 | | 8.7 | | э |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | 72 | 6.3 | 6 | 2 | 4 | | 0.3 | 65.7 | | | 108 | 2.1 | 2 | | 2 | | 0.1 | | 102 | | 3.9 | | з |
| 4 | | | | | | | | | | | 72 | 8.6 | 8 | 4 | 4 | | 0.6 | 63.4 | | | 72 | 2.1 | 2 | | 2 | | 0.1 | | 66 | | 3.9 | | з |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 324 | 0.2 | | | | | 0.2 | 0.2 | 319.9 | 319.9 | 3.9 | 3.9 | |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

| | | | | | | | | | | | | | Курс 6 | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Установочная сессия | | | | | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | | | | | | |
| з.е. на курсе | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | ВНКР пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Конт роль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | ВНКР | ВНКР пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Конт роль | Формы контр. |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 72 | 8.6 | 8 | 4 | | 4 | 0.6 | | 63.4 | | | | 72 | 4.3 | 2 | | | | 2 | 2.3 | | 59 | | 8.7 | э |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 72 | 8.6 | 8 | 4 | | 4 | 0.6 | | 63.4 | | | | 72 | 6.4 | 6 | 2 | | | 4 | 0.4 | | 61.7 | | 3.9 | з |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | 108 | 10.6 | 10 | 4 | 6 | | | 0.6 | | 97.4 | | | |
| 5 | 72 | 12.9 | 12 | 6 | 6 | | 0.9 | | 59.1 | | | | 108 | 2.1 | 2 | | 2 | | | 0.1 | | 102 | | 3.9 | о |
| 3 | | | | | | | | | | | | | 36 | **8.6** | **8** | **4** | | | **4** | **0.6** | | **27.4** | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | 36 | 8.6 | 8 | 4 | | | 4 | 0.6 | | 27.4 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 180 | 25.8 | 24 | 12 | 8 | 4 | 1.8 | | 154.2 | | | | 288 | 16 | 12 | 4 | 6 | 2 | 2 | 4 | | 259.4 | | 12.6 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | 72 | 8.6 | 8 | 4 | 4 | | | 0.6 | | 63.4 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 108 | 17.2 | 16 | 8 | 8 | | 1.2 | | 90.8 | | | | 108 | 4.3 | 2 | | 2 | 2 | | 2.3 | | 95 | | 8.7 | э |
| 5 | 72 | **8.6** | **8** | **4** | | **4** | **0.6** | | **63.4** | | | | 108 | **3.1** | **2** | | | | **2** | **1.1** | | **101** | | **3.9** | **зр** |
| 5 | 72 | 8.6 | 8 | 4 | | 4 | 0.6 | | 63.4 | | | | 108 | 3.1 | 2 | | | | 2 | 1.1 | | 101 | | 3.9 | зр |
| 5 | 72 | 8.6 | 8 | 4 | | 4 | 0.6 | | 63.4 | | | | 108 | 3.1 | 2 | | | | 2 | 1.1 | | 101 | | 3.9 | зр |
| 12 | 72 | 0.1 | | | | | 0.1 | 0.1 | 71.9 | 71.9 | | | 72 | 0.1 | | | | | | 0.1 | 0.1 | 71.9 | 71.9 | | |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

| Летняя сессия | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | ВНКР | ВНКР пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Конт роль | Контр. пр. подгот. | Формы контр. |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 108 | 4.3 | 2 | | | | 2 | 2.3 | | 95 | | 8.7 | | э |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 144 | 5.8 | 2 | | 2 | | | 3.8 | | 129.5 | | 8.7 | | эп |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 72 | **2.1** | **2** | | | | **2** | **0.1** | | **66** | | **3.9** | | **зп** |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 72 | 2.1 | 2 | | | | 2 | 0.1 | | 66 | | 3.9 | | зп |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 72 | 2.1 | 2 | | 2 | 2 | | 0.1 | | 66 | | 3.9 | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 72 | 2.1 | 2 | | 2 | 2 | | 0.1 | | 66 | | 3.9 | | з |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 288 | 0.4 | | | | | | 0.4 | 0.4 | 279.8 | 279.8 | 7.8 | 7.8 | |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

| Курс 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Установочная сессия | | | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | | | | | | | Летняя сессия | | | | | | | | | |
| з.е. на курсе | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Конт роль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | ВНКР пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Конт роль | Контр. пр. подгот. | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Конт роль | Формы контр. |
| 3 | 36 | 10.6 | 10 | 4 | | 6 | 0.6 | 25.4 | | | 72 | 3.1 | 2 | | | 2 | 1.1 | | 65 | | 3.9 | | зр | | | | | | | | | | |
| 5 | 72 | 15.2 | 14 | 8 | 6 | | 1.2 | 56.8 | | | 108 | 4.3 | 2 | | 2 | | 2.3 | | 95 | | 8.7 | | э | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | 432 | 0.2 | | | | | 0.2 | 0.2 | 427.9 | 427.9 | 3.9 | 3.9 | | | | | | | | | | | |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

| Закрепленная кафедра | |
|---|---|
| Код | Наименование |
| 12 | Горных машин и транспортно-технологических комплексов |
| 34 | Разработки месторождений полезных |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| 34 | Разработки месторождений полезных ископаемых |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| 64 | Металлургии и химических |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| | |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и |
| 38 | Права и культурологии |
| | |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| | |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых |
| | |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и |
| 26 | Геологии, маркшейдерского дела и |
| | |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

| - | - | - | - | Формы пром. атт. | | | | | з.е. | | - | Итого акад.часов | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Считать в плане | Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Экспертное | Факт | Часов в з.е. | Экспертное | По плану | Конт. раб. | Ауд. | ВНКР | СР | Контроль | Пр. подгот |
| **Обязательная часть** | | | | | | | | | 9 | 9 | | 324 | 324 | 0.6 | | 0.6 | 311.7 | 11.7 | 324 |
| ☐ | + | Б2.О.01(У) | Учебная - ознакомительная практика | | | 3 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 0.2 | | 0.2 | 103.9 | 3.9 | 108 |
| ☐ | + | Б2.О.02(У) | Учебная - геологическая практика | | | 2 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 0.2 | | 0.2 | 103.9 | 3.9 | 108 |
| ☐ | + | Б2.О.03(У) | Учебная - геодезическая практика | | | 2 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 0.2 | | 0.2 | 103.9 | 3.9 | 108 |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | | 42 | 42 | | 1512 | 1512 | 1.2 | | 1.2 | 1491.3 | 19.5 | 1512 |
| ☐ | + | Б2.В.01(П) | Производственная - научно-исследовательская работа | | | 6 | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 0.4 | | 0.4 | 211.7 | 3.9 | 216 |
| ☐ | + | Б2.В.02(П) | Производственная - преддипломная практика | | | 7 | | | 12 | 12 | 36 | 432 | 432 | 0.2 | | 0.2 | 427.9 | 3.9 | 432 |
| ☐ | + | Б2.В.03(П) | Производственная - производственно-технологическая практика | | | 456 | | | 24 | 24 | 36 | 864 | 864 | 0.6 | | 0.6 | 851.7 | 11.7 | 864 |
| **Блок 3.Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | | 9 | 9 | | 324 | 324 | 37 | 6 | 31 | 278 | 9 | |
| **Обязательная часть** | | | | | | | | | 9 | 9 | | 324 | 324 | 37 | 6 | 31 | 278 | 9 | |
| ☐ | + | Б3.О.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | 7 | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 6.5 | 6 | 0.5 | 92.5 | 9 | |
| ☐ | + | Б3.О.02 | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 30.5 | | 30.5 | 185.5 | | |
| **ФТД.Факультативы** | | | | | | | | | 2 | 2 | | 72 | 72 | 8.8 | 8 | 0.8 | 55.4 | 7.8 | |
| ☐ | + | ФТД.В.01 | Минералогия сульфидных руд Урала | | 1 | | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 36 | 4.4 | 4 | 0.4 | 27.7 | 3.9 | |
| ☐ | + | ФТД.В.02 | Горнопромышленная геология | | 4 | | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 36 | 4.4 | 4 | 0.4 | 27.7 | 3.9 | |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

| Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Установочная сессия | | | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | | | | Летняя сессия | | | | | | | | | |
| з.е. на курсе | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контроль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контроль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контроль | Формы контр. |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | 18 | 2.3 | 2 | 2 | | | 0.3 | 15.7 | | | 18 | 2.1 | 2 | | | 2 | 0.1 | 12 | 3.9 | |
| 1 | | | | | | | | | | | 18 | 2.3 | 2 | 2 | | | 0.3 | 15.7 | | | 18 | 2.1 | 2 | | | 2 | 0.1 | 12 | 3.9 | з |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

| Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Установочная сессия | | | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | | | | Летняя сессия | | | | | | | | | | | | |
| з.е. на курсе | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Конт роль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Конт роль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | ВНКР пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Конт роль | Контр. пр. подгот. | Формы контр. |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 216 | 0.4 | | | | | 0.4 | 0.4 | 207.8 | 207.8 | 7.8 | 7.8 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 108 | 0.2 | | | | | 0.2 | 0.2 | 103.9 | 103.9 | 3.9 | 3.9 | о |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 108 | 0.2 | | | | | 0.2 | 0.2 | 103.9 | 103.9 | 3.9 | 3.9 | о |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

| Курс 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Установочная сессия | | | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | | | | Летняя сессия | | | | | | | | | | | | | | |
| з.е. на курсе | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контроль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контроль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | ВНКР пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Контроль | Контр. пр. подгот. | Формы контр. |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 108 | 0.2 | | | | | 0.2 | 0.2 | 103.9 | 103.9 | 3.9 | 3.9 | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 108 | 0.2 | | | | | 0.2 | 0.2 | 103.9 | 103.9 | 3.9 | 3.9 | о |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

| Курс 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Установочная сессия | | | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | | | | Летняя сессия | | | | | | | | | | | | | |
| з.е. на курсе | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контроль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контроль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | ВНКР пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Контроль | Контр. пр. подгот. | Формы контр. |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 324 | 0.2 | | | | | 0.2 | 0.2 | 319.9 | 319.9 | 3.9 | 3.9 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 324 | 0.2 | | | | | 0.2 | 0.2 | 319.9 | 319.9 | 3.9 | 3.9 | о |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 18 | 2.3 | 2 | 2 | | | 0.3 | 15.7 | | | 18 | 2.1 | 2 | | | 2 | 0.1 | 12 | 3.9 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 18 | 2.3 | 2 | 2 | | | 0.3 | 15.7 | | | 18 | 2.1 | 2 | | | 2 | 0.1 | 12 | 3.9 | з | | | | | | | | | | | | | | |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

| Курс 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Установочная сессия | | | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | | | | Летняя сессия | | | | | | | | | | | | | |
| з.е. на курсе | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контроль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контроль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | ВНКР пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Контроль | Контр. пр. подгот. | Формы контр. |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 324 | 0.2 | | | | | 0.2 | 0.2 | 319.9 | 319.9 | 3.9 | 3.9 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 324 | 0.2 | | | | | 0.2 | 0.2 | 319.9 | 319.9 | 3.9 | 3.9 | о |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

| | Курс 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Установочная сессия | | | | | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | | | | | | |
| з.е. на курсе | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | ВНКР пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Контроль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | ВНКР | ВНКР пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Контроль | Формы контр. |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 72 | 0.1 | | | | | 0.1 | 0.1 | 71.9 | 71.9 | | | 72 | 0.1 | | | | | | 0.1 | 0.1 | 71.9 | 71.9 | | |
| 6 | 72 | 0.1 | | | | | 0.1 | 0.1 | 71.9 | 71.9 | | | 72 | 0.1 | | | | | | 0.1 | 0.1 | 71.9 | 71.9 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

| Летняя сессия | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | ВНКР | ВНКР пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Конт роль | Контр. пр. подгот. | Формы контр. |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 288 | 0.4 | | | | | | 0.4 | 0.4 | 279.8 | 279.8 | 7.8 | 7.8 | |
| 72 | 0.2 | | | | | | 0.2 | 0.2 | 67.9 | 67.9 | 3.9 | 3.9 | о |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 216 | 0.2 | | | | | | 0.2 | 0.2 | 211.9 | 211.9 | 3.9 | 3.9 | о |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

| Курс 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Установочная сессия | | | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | | | | | | | Летняя сессия | | | | | | | | | |
| з.е. на курсе | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контроль | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | ВНКР пр. подгот | СР | СР пр. подгот | Контроль | Контр. пр. подгот. | Формы контр. | Итого | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контроль | Формы контр. |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | 432 | 0.2 | | | | | 0.2 | 0.2 | 427.9 | 427.9 | 3.9 | 3.9 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | 432 | 0.2 | | | | | 0.2 | 0.2 | 427.9 | 427.9 | 3.9 | 3.9 | о | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | 324 | 37 | 6 | 6 | | | 31 | | 278 | | 9 | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | 324 | 37 | 6 | 6 | | | 31 | | 278 | | 9 | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | 108 | 6.5 | 6 | 6 | | | 0.5 | | 92.5 | | 9 | | э | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | 216 | 30.5 | | | | | 30.5 | | 185.5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2025

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

| 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 | |
| Б1.О.52 | Проектная деятельность | |
| Б1.О.52.01 | Основы управления проектами | |
| Б2.О.01(У) | Учебная - ознакомительная практика | |
| Б3.О.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК |
| УК-2.1 | Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления | - |
| УК-2.2 | Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения | - |
| УК-2.3 | Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы | - |
| УК-2.4 | Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта | - |
| УК-2.5 | Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта | - |
| Б1.О.43 | Экономика и менеджмент горного производства | |
| Б1.О.52 | Проектная деятельность | |
| Б1.О.52.01 | Основы управления проектами | |
| Б3.О.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| 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.43 | Экономика и менеджмент горного производства | |
| Б1.О.52 | Проектная деятельность | |
| Б1.О.52.01 | Основы управления проектами | |
| Б3.О.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| 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 | |
| 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.41 | История горного дела | |
| Б1.О.53 | Корпоративная культура промышленных предприятий | |
| Б3.О.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | УК |
| УК-6.1 | Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки | - |
| УК-6.2 | Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков | - |
| УК-6.3 | Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития | - |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| Б1.О.02 | Технология профессионально-личностного саморазвития | |
| Б3.О.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК |
| УК-7.1 | Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности | - |
| УК-7.2 | Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности | - |
| УК-7.3 | Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности | - |
| Б1.О.09 | Физическая культура и спорт | |
| 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 мероприятиях 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 | |
| УК-9 | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | УК |
| УК-9.1 | Обладает знаниями о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья | - |
| УК-9.2 | Учитывает специфику нозологий при взаимодействии с лицами с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах | - |
| Б1.О.02 | Технология профессионально-личностного саморазвития | |
| Б1.О.08 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б3.О.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| УК-10 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК |
| УК-10.1 | Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности | - |
| УК-10.2 | Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности | - |
| Б1.О.10 | Экономика предприятия | |
| Б1.О.11 | Производственный менеджмент | |
| Б1.О.13 | Инвестиционный анализ и управление рисками | |
| Б1.О.43 | Экономика и менеджмент горного производства | |
| Б3.О.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2025

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| 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 | |
| ФТД.В.01 | Минералогия сульфидных руд Урала | |
| ФТД.В.02 | Горнопромышленная геология | |
| ОПК-2 | Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов | ОПК |
| ОПК-2.1 | Систематизирует последовательность изучения геологического разреза в районе месторождения твердых полезных ископаемых | - |
| ОПК-2.2 | Оценивает горно-геологические условия с позиции безопасного и рационального недропользования, строительства и эксплуатации подземных объектов | - |
| Б1.О.27 | Подземная разработка месторождений полезных ископаемых | |
| Б3.О.02 | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-3 | Способен применять методы геологопромышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов | ОПК |
| ОПК-3.1 | Выделяет стадии разведки, категории запасов месторождения полезных ископаемых, кондиции, требования к качеству минерального сырья | - |
| ОПК-3.2 | Оценивает влияние свойств горных пород и строительных материалов, а также особенности нарушенности массива на выбор технологии освоения запасов месторождений | - |
| Б1.О.28 | Открытая разработка месторождений полезных ископаемых | |
| Б1.О.45 | Геолого-технологическая оценка минерального сырья | |
| 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 |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| ОПК-4.1 | Применяет химический и минеральный состав земной коры, основные свойства минералов различных классов и главные типы руд и горных пород для решения задач по освоению недр | - |
| ОПК-4.2 | Владеет методами практической диагностики минералов руд, горных пород, классификацией и характеристикой главных породообразующих и рудных минералов, ведет первичную документацию полевых данных и первичную обработку образцов | - |
| Б1.О.17 | Геология | |
| Б1.О.34 | Обогащение полезных ископаемых | |
| Б1.О.45 | Геолого-технологическая оценка минерального сырья | |
| Б1.О.52 | Проектная деятельность | |
| Б1.О.52.02 | Моделирование процессов и схем | |
| Б2.О.02(У) | Учебная - геологическая практика | |
| Б3.О.02 | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.В.01 | Минералогия сульфидных руд Урала | |
| ФТД.В.02 | Горнопромышленная геология | |
| 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.39 | Физика горных пород | |
| Б1.О.44 | Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве | |
| Б3.О.02 | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-6 | Способен применять методы анализа и знания закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов | ОПК |
| ОПК-6.1 | Систематизирует методы предельного напряженного состояния массива горных пород | - |
| ОПК-6.2 | Владеет инженерными и технологическими методами управления геомеханическими процессами | - |
| Б1.О.25 | Сопротивление материалов | |
| Б1.О.26 | Теоретическая механика | |
| Б1.О.44 | Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве | |
| Б3.О.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| 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 | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| Б1.О.ДВ.01.01 | Рациональное использование водных ресурсов | |
| Б1.О.ДВ.01.02 | Технология очистки промышленных стоков обогатительных фабрик | |
| Б3.О.02 | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-8 | Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов | ОПК |
| ОПК-8.1 | Выбирает программное обеспечения для моделирования горных и геологических объектов | - |
| ОПК-8.2 | Осуществляет моделирование, расчет параметров горных и геологических объектов, проводит анализ полученных результатов с использованием программного обеспечения общего и специального назначения | - |
| Б1.О.20 | Начертательная геометрия | |
| Б1.О.21 | Инженерная и компьютерная графика в горном деле | |
| Б1.О.52 | Проектная деятельность | |
| Б1.О.52.02 | Моделирование процессов и схем | |
| 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 | |
| ОПК-10 | Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов | ОПК |
| ОПК-10.1 | Выбирает основные принципы расчета параметров технологии открытой и подземной добычи полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов | - |
| ОПК-10.2 | Использует основные принципы расчета параметров технологии переработки твердых полезных ископаемых | - |
| Б1.О.30 | Прикладная механика | |
| Б1.О.31 | Строительная геотехнология | |
| Б1.О.50 | Флотационный метод обогащения | |
| Б1.О.51 | Магнитные и электрические методы обогащения | |
| Б3.О.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| ОПК-11 | Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов | ОПК |
| ОПК-11.1 | Анализирует и критически оценивает результаты наблюдений техногенной нагрузки производства на окружающую среду при добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов | - |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| ОПК-11.2 | Разрабатывает и реализовывает план мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов | - |
| Б1.О.37 | Горнопромышленная экология | |
| Б1.О.40 | Аэрология горных предприятий | |
| Б1.О.ДВ.01.01 | Рациональное использование водных ресурсов | |
| Б1.О.ДВ.01.02 | Технология очистки промышленных стоков обогатительных фабрик | |
| 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.03(У) | Учебная - геодезическая практика | |
| Б3.О.02 | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-13 | Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства | ОПК |
| ОПК-13.1 | Ведет первичный учет выполняемых работ на горном предприятии, анализирует оперативные и текущие показатели производства | - |
| ОПК-13.2 | Разрабатывает мероприятия и оперативно устраняет нарушения производственных процессов, обосновывает предложения по совершенствованию организации производства | - |
| Б1.О.24 | Механизация горного производства | |
| Б1.О.38 | Автоматизация и электрификация горного производства | |
| Б1.О.49 | Основы металлургии и окускование | |
| Б1.О.52 | Проектная деятельность | |
| Б1.О.52.02 | Моделирование процессов и схем | |
| Б3.О.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| 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.42 | Инновационная деятельность горных предприятий | |
| Б1.О.47 | Проектирование обогатительных фабрик | |
| Б1.О.52 | Проектная деятельность | |
| Б1.О.52.03 | Инновационные проектные решения | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| 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.47 | Проектирование обогатительных фабрик | |
| Б1.О.48 | Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле | |
| 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 | |
| Б1.О.ДВ.01.01 | Рациональное использование водных ресурсов | |
| Б1.О.ДВ.01.02 | Технология очистки промышленных стоков обогатительных фабрик | |
| Б3.О.02 | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-17 | Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов | ОПК |
| ОПК-17.1 | Разрабатывает методы обеспечения промышленной безопасности в штатном и аварийном режиме работы предприятия при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов | - |
| ОПК-17.2 | Организовывает безаварийную работу предприятия в штатном и аварийном режиме при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов | - |
| Б1.О.35 | Безопасность ведения горных работ | |
| Б3.О.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| ОПК-18 | Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов | ОПК |
| ОПК-18.1 | Осуществляет систематизацию исходных данных об объекте исследования | - |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| ОПК-18.2 | Использует методические основы выполнения научных исследований и обработки их результатов | - |
| Б1.О.23 | Анализ данных | |
| Б1.О.46 | Физическая химия | |
| Б2.О.01(У) | Учебная - ознакомительная практика | |
| Б3.О.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| 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 | |
| Б3.О.02 | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-20 | Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания | ОПК |
| ОПК-20.1 | Формирует структуру образовательной программы с учетом особенностей ее элементов | - |
| ОПК-20.2 | Применяет полученные научные знания при разработке образовательных программ | - |
| Б1.О.14 | Управление человеческими ресурсами | |
| Б3.О.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| ОПК-21 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК |
| ОПК-21.1 | Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий | - |
| ОПК-21.2 | Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам | - |
| ОПК-21.3 | Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности | - |
| Б1.О.18 | Информационные технологии | |
| Б3.О.02 | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач проф. деятельности: | научно-исследовательский | |
| ПК-1 | Способен самостоятельно организовывать и проводить научно-исследовательские работы в области подготовки к обогащению и переработки минерального и техногенного сырья | ПК |
| ПК-1.1 | Проводит патентные исследования, обработку и анализ научно-технической информации и результатов исследований | - |
| ПК-1.2 | Руководит группой работников при исследовании самостоятельных тем | - |
| ПК-1.3 | Составляет и защищает отчеты и регламенты по результатам лабораторных и промышленных испытаний | - |
| Б1.В.05 | Химия флотореагентов | |
| Б1.В.07 | Физические методы изучения полезных ископаемых | |
| Б1.В.08 | Исследование руд на обогатимость | |
| Б1.В.09 | Основы научных исследований | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| Б2.В.01(П) | Производственная - научно-исследовательская работа | |
| Б3.О.02 | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач проф. деятельности: | проектно-изыскательский | |
| ПК-2 | Способен разрабатывать текстовую и графическую части проектной документации по обогащению полезных ископаемых и переработке минерального сырья | ПК |
| ПК-2.1 | Компонует оборудование и изделия, применяемые при обогащении полезных ископаемых | - |
| ПК-2.2 | Оценивает соответствие рабочей документации принятым проектным решениям проектной документации | - |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Внутрифабричный транспорт и сооружения | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Логистика на горных предприятиях | |
| Б2.В.01(П) | Производственная - научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(П) | Производственная - преддипломная практика | |
| Б2.В.03(П) | Производственная - производственно- технологическая практика | |
| Б3.О.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.О.02 | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач проф. деятельности: | производственно-технологический | |
| ПК-3 | Способен осуществлять техническое руководство работами по обогащению полезных ископаемых и подготовке сырья к обогащению, выбирать технологию обогащения и рассчитывать необходимые технологические параметры | ПК |
| ПК-3.1 | Определяет организационные и технические меры по выполнению производственных заданий в отделениях вспомогательных, подготовительных и основных операций по переработке сырья | - |
| ПК-3.2 | Контролирует ведение процесса переработки сырья, организует безопасную работу персонала обогатительных фабрик и дробильно-сортировочных установок | - |
| ПК-3.3 | Оптимизирует режимы работы оборудования, используя теоретические основы методов обогащения полезных ископаемых | - |
| Б1.В.01 | Дробление, измельчение и грохочение | |
| Б1.В.02 | Гравитационный метод обогащения | |
| Б1.В.03 | Специальные и комбинированные методы обогащения | |
| Б1.В.04 | Контроль технологических процессов обогащения | |
| Б1.В.06 | Вспомогательные процессы | |
| Б1.В.10 | Технология обогащения полезных ископаемых | |
| Б2.В.02(П) | Производственная - преддипломная практика | |
| Б2.В.03(П) | Производственная - производственно- технологическая практика | |
| Б3.О.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| Б3.О.02 | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач проф. деятельности: | организационно-управленческий | |
| ПК-4 | Способен разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на осуществление эксплуатации основного и вспомогательного технологического оборудования, контролировать качество работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на машины и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами | ПК |
| ПК-4.1 | Разрабатывает и доводит до исполнителей наряды и задания на выполнение работ | - |
| ПК-4.2 | Осуществляет контроль качества работ и обеспечивает правильность их выполнения исполнителями | - |
| Б2.В.02(П) | Производственная - преддипломная практика | |
| Б2.В.03(П) | Производственная - производственно- технологическая 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-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2025

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

| Индекс | Каф | Наименование | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| Б1.О.30 | 58 | Прикладная механика | ОПК-10 |
| Б1.О.31 | 34 | Строительная геотехнология | ОПК-10 |
| Б1.О.32 | 26 | Горное право | ОПК-1 |
| Б1.О.33 | 71 | Электротехника | УК-1 |
| Б1.О.34 | 26 | Обогащение полезных ископаемых | ОПК-4 |
| Б1.О.35 | 34 | Безопасность ведения горных работ | ОПК-7; ОПК-17 |
| Б1.О.36 | 34 | Технология и безопасность взрывных работ | ОПК-9 |
| Б1.О.37 | 26 | Горнопромышленная экология | ОПК-11; ОПК-16 |
| Б1.О.38 | 12 | Автоматизация и электрификация горного производства | ОПК-13 |
| Б1.О.39 | 34 | Физика горных пород | ОПК-5 |
| Б1.О.40 | 26 | Аэрология горных предприятий | ОПК-11 |
| Б1.О.41 | 26 | История горного дела | УК-5 |
| Б1.О.42 | 26 | Инновационная деятельность горных предприятий | ОПК-14 |
| Б1.О.43 | 34 | Экономика и менеджмент горного производства | УК-2; УК-3; УК-10 |
| Б1.О.44 | 26 | Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве | ОПК-5; ОПК-6 |
| Б1.О.45 | 26 | Геолого-технологическая оценка минерального сырья | ОПК-3; ОПК-4 |
| Б1.О.46 | 64 | Физическая химия | ОПК-18 |
| Б1.О.47 | 26 | Проектирование обогатительных фабрик | ОПК-14; ОПК-15 |
| Б1.О.48 | 26 | Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле | ОПК-15 |
| Б1.О.49 | 26 | Основы металлургии и окускование | ОПК-13 |
| Б1.О.50 | 26 | Флотационный метод обогащения | ОПК-10 |
| Б1.О.51 | 26 | Магнитные и электрические методы обогащения | ОПК-10 |
| Б1.О.52 | | Проектная деятельность | УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-8; ОПК-13; ОПК-14 |
| Б1.О.52.0 | 26 | Основы управления проектами | УК-1; УК-2; УК-3 |
| Б1.О.52.0 | 26 | Моделирование процессов и схем | ОПК-4; ОПК-8; ОПК-13 |
| Б1.О.52.0 | 26 | Инновационные проектные решения | ОПК-14 |
| Б1.О.53 | 38 | Корпоративная культура промышленных предприятий | УК-5 |
| Б1.О.ДВ.01 | | Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.01 | ОПК-7; ОПК-11; ОПК-16 |
| Б1.О.ДВ. | 26 | Рациональное использование водных ресурсов | ОПК-7; ОПК-11; ОПК-16 |
| Б1.О.ДВ. | 26 | Технология очистки промышленных стоков обогатительных фабрик | ОПК-7; ОПК-11; ОПК-16 |
| Б1.В | | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.01 | 26 | Дробление, измельчение и грохочение | ПК-3 |
| Б1.В.02 | 26 | Гравитационный метод обогащения | ПК-3 |
| Б1.В.03 | 26 | Специальные и комбинированные методы обогащения | ПК-3 |
| Б1.В.04 | 26 | Контроль технологических процессов обогащения | ПК-3 |

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2025

| Индекс | Каф | Наименование | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| Б1.В.05 | 26 | Химия флотореагентов | ПК-1 |
| Б1.В.06 | 26 | Вспомогательные процессы | ПК-3 |
| Б1.В.07 | 26 | Физические методы изучения полезных ископаемых | ПК-1 |
| Б1.В.08 | 26 | Исследование руд на обогатимость | ПК-1 |
| Б1.В.09 | 26 | Основы научных исследований | ПК-1 |
| Б1.В.10 | 26 | Технология обогащения полезных ископаемых | ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.01 | | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01 | ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.0 | 26 | Внутрифабричный транспорт и сооружения | ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.0 | 26 | Логистика на горных предприятиях | ПК-2 |
| Б2 | | Практика | УК-1; ОПК-4; ОПК-12; ОПК-18; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4 |
| Б2.О | | Обязательная часть | УК-1; ОПК-4; ОПК-12; ОПК-18 |
| Б2.О.01(У) | 26 | Учебная - ознакомительная практика | УК-1; ОПК-18 |
| Б2.О.02(У) | 26 | Учебная - геологическая практика | ОПК-4 |
| Б2.О.03(У) | 26 | Учебная - геодезическая практика | ОПК-12 |
| Б2.В | | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4 |
| Б2.В.01(П) | 26 | Производственная - научно-исследовательская работа | ПК-1; ПК-2 |
| Б2.В.02(П) | 26 | Производственная - преддипломная практика | ПК-2; ПК-3; ПК-4 |
| Б2.В.03(П) | 26 | Производственная - производственно- технологическая практика | ПК-2; ПК-3; ПК-4 |
| Б3 | | Государственная итоговая аттестация | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ОПК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4 |
| 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; ПК-4 |
| Б3.О.01 | 26 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-13; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-20; ПК-2; ПК-3; ПК-4 |
| Б3.О.02 | 26 | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-19; ОПК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4 |
| ФТД | | Факультативы | ОПК-1; ОПК-4 |
| ФТД.В | | | ОПК-1; ОПК-4 |
| ФТД.В.01 | 26 | Минералогия сульфидных руд Урала | ОПК-1; ОПК-4 |
| ФТД.В.02 | 26 | Горнопромышленная геология | ОПК-1; ОПК-4 |

СОПОСТАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ С СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЧАСТЬЮ ПРОФ.СТАНДАРТОВ Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, год нача.

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|---|---|---|---|
| 07 | АДМИНИСТРАТИВНО-УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ И ОФИСНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ | | |
| 07.003 | СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ | ПК-4 | |
| H | Стратегическое управление персоналом | ПК-4 | Высшее образование - магистратура<br>или<br>Высшее образование (непрофильное) - магистратура и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области управления персоналом или стратегического управления |
| H/02.7 | Реализация системы стратегического управления персоналом | ПК-4 | |
| 27 | МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО | | |
| 27.046 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ГИДРОМЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМУ ПРОИЗВОДСТВУ ТЯЖЕЛЫХ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ | ПК-3 | |
| B | Организация выполнения основных операций процесса гидрометаллургического производства тяжелых цветных металлов | ПК-3 | Высшее образование - бакалавриат |
| 40 | СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ | | |
| 40.011 | СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ | ПК-1 | |
| B | Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем | ПК-1 | Высшее образование - специалитет, магистратура |
| 40.172 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СООРУЖЕНИЙ ВОДОПОДГОТОВКИ И ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ | ПК-2 | |
| B | Разработка проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений | ПК-2 | Высшее образование - бакалавриат<br>или<br>Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности |

СОПОСТАВЛЕНИЕ ПРОФ.СТАНДАРТОВ С КОМПЕТЕНЦИЯМИ Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2025

| Индекс | Содержание |
|---|---|
| Тип задач проф. деятельности: | научно-исследовательский |
| ПК-1 | Способен самостоятельно организовывать и проводить научно-исследовательские работы в области подготовки к обогащению и переработки минерального и техногенного сырья |
| 40.011 | СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ |
| В | Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем |
| Тип задач проф. деятельности: | проектно-изыскательский |
| ПК-2 | Способен разрабатывать текстовую и графическую части проектной документации по обогащению полезных ископаемых и переработке минерального сырья |
| 40.172 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СООРУЖЕНИЙ ВОДОПОДГОТОВКИ И ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ |
| В | Разработка проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений |
| Тип задач проф. деятельности: | производственно-технологический |
| ПК-3 | Способен осуществлять техническое руководство работами по обогащению полезных ископаемых и подготовке сырья к обогащению, выбирать технологию обогащения и рассчитывать необходимые технологические параметры |
| 27.046 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ГИДРОМЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМУ ПРОИЗВОДСТВУ ТЯЖЕЛЫХ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ |
| В | Организация выполнения основных операций процесса гидрометаллургического производства тяжелых цветных металлов |
| Тип задач проф. деятельности: | организационно-управленческий |
| ПК-4 | Способен разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на осуществление эксплуатации основного и вспомогательного технологического оборудования, контролировать качество работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики 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 |

КУРС 1 Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2025

| № | Индекс | Наименование | Установочная сессия | | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | | | | Летняя сессия | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Недель | Каф. | Курсы |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контр оль | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контр оль | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контр оль | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контр оль | Всего | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **396** | | | | | | | 10 | | **911** | | | | | | | | 20 | | **565** | | | | | | | | 10 | | **1872** | | | | | | | | **52** | 38 4/6 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **396** | | | | | | | | | **893** | | | | | | | | | | **547** | | | | | | | | | | **1836** | | | | | | | | **51** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **48.5** | | | | | | | | | | | |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **173** | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | **396** | **34.7** | **18** | **4** | **10** | **2.7** | **361** | | | **911** | **120** | **67** | **10** | **36** | **6.5** | **752** | **39.9** | | | **565** | **23.2** | | **6** | **14** | **3.2** | **498** | **43.8** | | | **1872** | **177** | **85** | **20** | **60** | **12.4** | **1611** | **83.7** | **52** | ТО: 31 2/3 Э: 7 | | |
| 1 | Б1.О.01 | История России | | **36** | 2.3 | 2 | | | 0.3 | 33.7 | | ЗаО | **101** | 64.1 | 51 | | 12 | 1.1 | 33 | 3.9 | | За | **7** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 1 | 3.9 | | За ЗаО | **144** | 68.5 | 53 | | 14 | 1.5 | 67.7 | 7.8 | 4 | | | 1 |
| 2 | Б1.О.01.01 | Отечественная история | | **36** | 2.3 | 2 | | | 0.3 | 33.7 | | ЗаО | **36** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 30 | 3.9 | | | | | | | | | | | | ЗаО | **72** | 4.4 | 2 | | 2 | 0.4 | 63.7 | 3.9 | 2 | | 22 | 1 |
| 3 | Б1.О.01.02 | История Великой Отечественной войны | | | | | | | | | | | **65** | 62 | 51 | | 10 | 1 | 3 | | | За | **7** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 1 | 3.9 | | За | **72** | 64.1 | 51 | | 12 | 1.1 | 4 | 3.9 | 2 | | 22 | 1 |
| 4 | Б1.О.03 | Иностранный язык | | | | | | | | | | | **36** | 4 | | | 4 | | 32 | | | За | **36** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 30 | 3.9 | | За | **72** | 6.1 | | | 6 | 0.1 | 62 | 3.9 | 2 | | 19 | 12 |
| 5 | Б1.О.06 | Русский язык и деловые бумаги | | **36** | 2.3 | 2 | | | 0.3 | 33.7 | | За | **36** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 30 | 3.9 | | | | | | | | | | | | За | **72** | 4.4 | 2 | | 2 | 0.4 | 63.7 | 3.9 | 2 | | 49 | 1 |
| 6 | Б1.О.09 | Физическая культура и спорт | | | | | | | | | | | **36** | 2.3 | 2 | | | 0.3 | 33.7 | | | За | **36** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 30 | 3.9 | | За | **72** | 4.4 | 2 | | 2 | 0.4 | 63.7 | 3.9 | 2 | | 21 | 1 |
| 7 | Б1.О.12 | Высшая математика | | **72** | 4.3 | 2 | | 2 | 0.3 | 67.7 | | Эк | **108** | 4.3 | | | 2 | 2.3 | 95 | 8.7 | | | | | | | | | | | | Эк | **180** | 8.6 | 2 | | 4 | 2.6 | 162.7 | 8.7 | 5 | | 9 | 1 |
| 8 | Б1.О.14 | Управление человеческими ресурсами | | **36** | 4.3 | 2 | | 2 | 0.3 | 31.7 | | За | **36** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 30 | 3.9 | | | | | | | | | | | | За | **72** | 6.4 | 2 | | 4 | 0.4 | 61.7 | 3.9 | 2 | | 44 | 1 |
| 9 | Б1.О.15 | Теория вероятностей и математическая статистика | | | | | | | | | | | **36** | 4.3 | 2 | | 2 | 0.3 | 31.7 | | | За | **72** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 66 | 3.9 | | За | **108** | 6.4 | 2 | | 4 | 0.4 | 97.7 | 3.9 | 3 | | 9 | 1 |
| 10 | Б1.О.16 | Физика | | **72** | 6.3 | 2 | 2 | 2 | 0.3 | 65.7 | | За | **108** | 6.4 | 2 | 2 | 2 | 0.4 | 97.7 | 3.9 | | За | **144** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 138 | 3.9 | | За(2) | **324** | 14.8 | 4 | 4 | 6 | 0.8 | 301.4 | 7.8 | 9 | | 63 | 1 |
| 11 | Б1.О.17 | Геология | | **36** | 4.3 | 2 | 2 | | 0.3 | 31.7 | | За | **72** | 6.4 | 2 | 4 | | 0.4 | 61.7 | 3.9 | | ЗаО | **36** | 2.1 | | 2 | | 0.1 | 30 | 3.9 | | За ЗаО | **144** | 12.8 | 4 | 8 | | 0.8 | 123.4 | 7.8 | 4 | | 26 | 12 |
| 12 | Б1.О.18 | Информационные технологии | | **36** | 4.3 | 2 | | 2 | 0.3 | 31.7 | | За | **72** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 66 | 3.9 | | | | | | | | | | | | За | **108** | 6.4 | 2 | | 4 | 0.4 | 97.7 | 3.9 | 3 | | 20 | 1 |
| 13 | Б1.О.19 | Химия | | | | | | | | | | | **72** | 4.3 | 2 | 2 | | 0.3 | 67.7 | | | За | **72** | 2.1 | | 2 | | 0.1 | 66 | 3.9 | | За | **144** | 6.4 | 2 | 4 | | 0.4 | 133.7 | 3.9 | 4 | | 66 | 1 |
| 14 | Б1.О.20 | Начертательная геометрия | | **36** | 4.3 | 2 | | 2 | 0.3 | 31.7 | | За | **72** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 66 | 3.9 | | | | | | | | | | | | За | **108** | 6.4 | 2 | | 4 | 0.4 | 97.7 | 3.9 | 3 | | 43 | 1 |
| 15 | Б1.О.21 | Инженерная и компьютерная графика в горном деле | | | | | | | | | | | **36** | 6.3 | 2 | | 4 | 0.3 | 29.7 | | | Эк | **72** | 4.3 | | | 2 | 2.3 | 59 | 8.7 | | Эк | **108** | 10.6 | 2 | | 6 | 2.6 | 88.7 | 8.7 | 3 | | 12 | 1 |
| 16 | Б1.О.22 | Геодезия и маркшейдерия | | | | | | | | | | | **36** | 4.3 | 2 | 2 | | 0.3 | 31.7 | | | За | **72** | 2.1 | | 2 | | 0.1 | 66 | 3.9 | | За | **108** | 6.4 | 2 | 4 | | 0.4 | 97.7 | 3.9 | 3 | | 26 | 14 |
| 17 | Б1.О.41 | История горного дела | | **36** | 2.3 | 2 | | | 0.3 | 33.7 | | За | **36** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 30 | 3.9 | | | | | | | | | | | | За | **72** | 4.4 | 2 | | 2 | 0.4 | 63.7 | 3.9 | 2 | | 26 | 1 |
| 18 | ФТД.В.01 | Минералогия сульфидных руд Урала | | | | | | | | | | | **18** | 2.3 | 2 | | | 0.3 | 15.7 | | | За | **18** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 12 | 3.9 | | За | **36** | 4.4 | 2 | | 2 | 0.4 | 27.7 | 3.9 | 1 | | 26 | 1 |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ** | | | Эк За(7) ЗаО | | | | | | | | | Эк За(6) ЗаО | | | | | | | | | | Эк(2) За(13) ЗаО(2) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 | | |

КУРС 2 Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2025

| № | Индекс | Наименование | Установочная сессия | | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | | | | Летняя сессия | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | | Каф. | Курсы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Недель | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контр оль | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контр оль | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контр оль | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контр оль | Всего | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **360** | | | | | | | 10 | | **720** | | | | | | | | 20 | | **684** | | | | | | | | 10 | | **1764** | | | | | | | | **49** | 39 4/6 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **360** | | | | | | | | | **720** | | | | | | | | | | **684** | | | | | | | | | | **1764** | | | | | | | | **49** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **43.5** | | | | | | | | | | | |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **116** | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | **360** | **43** | **20** | | **20** | **3** | **317** | | | **720** | **55.5** | **16** | **4** | **28** | **7.5** | **628** | **36.9** | | | **468** | **17** | | **2** | **10** | **5** | **418** | **33** | | | **1548** | **116** | **36** | **6** | **58** | **15.5** | **1363** | **69.9** | **43** | ТО: 28 2/3 Э: 7 | | |
| 1 | Б1.О.03 | Иностранный язык | | **36** | 4 | | | 4 | | 32 | | За | **36** | 4.1 | | | 4 | 0.1 | 28 | 3.9 | | За | **72** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 66 | 3.9 | | За(2) | **144** | 10.2 | | | 10 | 0.2 | 126 | 7.8 | 4 | | 19 | 12 |
| 2 | Б1.О.05 | Основы Российского законодательства | | **36** | 4.3 | 2 | | 2 | 0.3 | 31.7 | | За | **72** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 66 | 3.9 | | | | | | | | | | | | За | **108** | 6.4 | 2 | | 4 | 0.4 | 97.7 | 3.9 | 3 | | 38 | 2 |
| 3 | Б1.О.13 | Инвестиционный анализ и управление рисками | | | | | | | | | | | **36** | 4.3 | 2 | | 2 | 0.3 | 31.7 | | | Эк | **72** | 4.3 | | | 2 | 2.3 | 59 | 8.7 | | Эк | **108** | 8.6 | 2 | | 4 | 2.6 | 90.7 | 8.7 | 3 | | 44 | 2 |
| 4 | Б1.О.17 | Геология | | **72** | 6.6 | 4 | | 2 | 0.6 | 65.4 | | Эк | **72** | 4.3 | | | 2 | 2.3 | 59 | 8.7 | | | | | | | | | | | | Эк | **144** | 10.9 | 4 | | 4 | 2.9 | 124.4 | 8.7 | 4 | | 26 | 12 |
| 5 | Б1.О.23 | Анализ данных | | **36** | 4.3 | 2 | | 2 | 0.3 | 31.7 | | За | **72** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 66 | 3.9 | | | | | | | | | | | | За | **108** | 6.4 | 2 | | 4 | 0.4 | 97.7 | 3.9 | 3 | | 9 | 2 |
| 6 | Б1.О.24 | Механизация горного производства | | | | | | | | | | | **36** | 6.3 | 2 | 4 | | 0.3 | 29.7 | | | За | **72** | 2.1 | | 2 | | 0.1 | 66 | 3.9 | | За | **108** | 8.4 | 2 | 6 | | 0.4 | 95.7 | 3.9 | 3 | | 12 | 2 |
| 7 | Б1.О.25 | Сопротивление материалов | | | | | | | | | | | **36** | 6.6 | 4 | | 2 | 0.6 | 29.4 | | | За | **72** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 66 | 3.9 | | За | **108** | 8.7 | 4 | | 4 | 0.7 | 95.4 | 3.9 | 3 | | 58 | 2 |
| 8 | Б1.О.26 | Теоретическая механика | | **36** | 6.6 | 4 | | 2 | 0.6 | 29.4 | | За | **72** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 66 | 3.9 | | | | | | | | | | | | За | **108** | 8.7 | 4 | | 4 | 0.7 | 95.4 | 3.9 | 3 | | 58 | 2 |
| 9 | Б1.О.27 | Подземная разработка месторождений полезных ископаемых | | | | | | | | | | | **72** | 12.9 | 6 | | 6 | 0.9 | 59.1 | | | Эк | **108** | 4.3 | | | 2 | 2.3 | 95 | 8.7 | | Эк | **180** | 17.2 | 6 | | 8 | 3.2 | 154.1 | 8.7 | 5 | | 34 | 2 |
| 10 | Б1.О.28 | Открытая разработка месторождений полезных ископаемых | | **72** | 10.6 | 4 | | 6 | 0.6 | 61.4 | | Эк | **108** | 4.3 | | | 2 | 2.3 | 95 | 8.7 | | | | | | | | | | | | Эк | **180** | 14.9 | 4 | | 8 | 2.9 | 156.4 | 8.7 | 5 | | 34 | 2 |
| 11 | Б1.О.42 | Инновационная деятельность горных предприятий | | **72** | 6.6 | 4 | | 2 | 0.6 | 65.4 | | За | **72** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 66 | 3.9 | | | | | | | | | | | | За | **144** | 8.7 | 4 | | 4 | 0.7 | 131.4 | 3.9 | 4 | | 26 | 2 |
| 12 | Б1.О.48 | Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле | | | | | | | | | | | **36** | 4.3 | 2 | | 2 | 0.3 | 31.7 | | | За | **72** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 66 | 3.9 | | За | **108** | 6.4 | 2 | | 4 | 0.4 | 97.7 | 3.9 | 3 | | 26 | 2 |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 216 | 0.4 | | | | 0.4 | 208 | 7.8 | | | 216 | 0.4 | | | | 0.4 | 207.8 | 7.8 | 6 | 4 | | |
| | Б2.О.02(У) | Учебная - геологическая практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 0.2 | | | | 0.2 | 104 | 3.9 | | ЗаО | 108 | 0.2 | | | | 0.2 | 103.9 | 3.9 | 3 | 2 | 26 | 2 |
| | Б2.О.03(У) | Учебная - геодезическая практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 0.2 | | | | 0.2 | 104 | 3.9 | | ЗаО | 108 | 0.2 | | | | 0.2 | 103.9 | 3.9 | 3 | 2 | 26 | 2 |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ** | | | | | | | | | | | | | Эк(2) За(5) | | | | | | | | | | Эк(2) За(4) | | | | | | | | | | Эк(4) За(9) | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | | |

КУРС 3 Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2025

| № | Индекс | Наименование | Установочная сессия | | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | | | | Летняя сессия | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | з.е. | | Каф. | Курсы |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контр оль | Дней | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контр оль | Дней | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контр оль | Дней | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контр оль | Всего | Недель | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **324** | | | | | | | | 12 | | **756** | | | | | | | | 25 | | **540** | | | | | | | | 13 | | **1620** | | | | | | | | **45** | 39 4/6 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **324** | | | | | | | | | | **756** | | | | | | | | | | **540** | | | | | | | | | | **1620** | | | | | | | | **45** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **40.2** | | | | | | | | | | | |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **118** | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | **324** | **40.1** | **14** | **10** | **14** | **2.1** | **284** | | | | **756** | **58.9** | **20** | **14** | **16** | **8.9** | **668** | **29.1** | | | **432** | **19.2** | | **2** | **10** | **7.2** | **375** | **37.8** | | | **1512** | **118** | **34** | **26** | **40** | **18.2** | **1327** | **66.9** | **42** | ТО: 29 2/3 Э: 8 | | |
| 1 | Б1.О.04 | Деловой иностранный язык | | **36** | 4 | | | 4 | | 32 | | | За | **72** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 66 | 3.9 | | | | | | | | | | | | За | **108** | 6.1 | | | 6 | 0.1 | 98 | 3.9 | 3 | | 19 | 3 |
| 2 | Б1.О.07 | Философия | | | | | | | | | | | | **36** | 4.3 | 2 | | 2 | 0.3 | 31.7 | | | Эк | **72** | 4.3 | | | 2 | 2.3 | 59 | 8.7 | | Эк | **108** | 8.6 | 2 | | 4 | 2.6 | 90.7 | 8.7 | 3 | | 65 | 3 |
| 3 | Б1.О.29 | Горные машины и оборудование | | **72** | 10.6 | 4 | 6 | | 0.6 | 61.4 | | | Эк | **108** | 4.3 | | 2 | | 2.3 | 95 | 8.7 | | | | | | | | | | | | Эк | **180** | 14.9 | 4 | 8 | | 2.9 | 156.4 | 8.7 | 5 | | 12 | 3 |
| 4 | Б1.О.30 | Прикладная механика | | | | | | | | | | | | **36** | 6.6 | 4 | | 2 | 0.6 | 29.4 | | | За | **72** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 66 | 3.9 | | За | **108** | 8.7 | 4 | | 4 | 0.7 | 95.4 | 3.9 | 3 | | 58 | 3 |
| 5 | Б1.О.31 | Строительная геотехнология | | | | | | | | | | | | **72** | 10.6 | 4 | 4 | 2 | 0.6 | 61.4 | | | Эк | **108** | 4.3 | | | 2 | 2.3 | 95 | 8.7 | | Эк | **180** | 14.9 | 4 | 4 | 4 | 2.9 | 156.4 | 8.7 | 5 | | 34 | 3 |
| 6 | Б1.О.32 | Горное право | | **72** | 4.3 | 2 | | 2 | 0.3 | 67.7 | | | Эк | **72** | 4.3 | | | 2 | 2.3 | 59 | 8.7 | | | | | | | | | | | | Эк | **144** | 8.6 | 2 | | 4 | 2.6 | 126.7 | 8.7 | 4 | | 26 | 3 |
| 7 | Б1.О.33 | Электротехника | | | | | | | | | | | | **72** | 4.3 | 2 | 2 | | 0.3 | 67.7 | | | Эк | **72** | 4.3 | | | 2 | 2.3 | 59 | 8.7 | | Эк | **144** | 8.6 | 2 | 2 | 2 | 2.6 | 126.7 | 8.7 | 4 | | 71 | 3 |
| 8 | Б1.О.44 | Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве | | **72** | 6.6 | 4 | | 2 | 0.6 | 65.4 | | | За | **72** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 66 | 3.9 | | | | | | | | | | | | За | **144** | 8.7 | 4 | | 4 | 0.7 | 131.4 | 3.9 | 4 | | 26 | 3 |
| 9 | Б1.О.53 | Корпоративная культура промышленных предприятий | | | | | | | | | | | | **36** | 4.3 | 2 | | 2 | 0.3 | 31.7 | | | За | **36** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 30 | 3.9 | | За | **72** | 6.4 | 2 | | 4 | 0.4 | 61.7 | 3.9 | 2 | | 38 | 3 |
| 10 | Б1.В.05 | Химия флотореагентов | | **72** | 14.6 | 4 | 4 | 6 | 0.6 | 57.4 | | | ЗаО КР | **108** | 3.1 | | | 2 | 1.1 | 101 | 3.9 | | | | | | | | | | | | ЗаО КР | **180** | 17.7 | 4 | 4 | 8 | 1.7 | 158.4 | 3.9 | 5 | | 26 | 3 |
| 11 | Б1.В.07 | Физические методы изучения полезных ископаемых | | | | | | | | | | | | **72** | 12.9 | 6 | 6 | | 0.9 | 59.1 | | | За | **72** | 2.1 | | 2 | | 0.1 | 66 | 3.9 | | За | **144** | 15 | 6 | 8 | | 1 | 125.1 | 3.9 | 4 | | 26 | 3 |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 108 | 0.2 | | | | 0.2 | 104 | 3.9 | | | 108 | 0.2 | | | | 0.2 | 103.9 | 3.9 | 3 | 2 | | |
| | Б2.О.01(У) | Учебная - ознакомительная практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 0.2 | | | | 0.2 | 104 | 3.9 | | ЗаО | 108 | 0.2 | | | | 0.2 | 103.9 | 3.9 | 3 | 2 | 26 | 3 |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ** | | | | | | | | | | | | | Эк(2) За(2) ЗаО КР | | | | | | | | | | Эк(3) За(3) | | | | | | | | | | Эк(5) За(5) ЗаО КР | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | | |

КУРС 4 Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2025

| № | Индекс | Наименование | Установочная сессия | | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | | | | Летняя сессия | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Недель | Каф. | Курсы |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контр оль | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контр оль | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контр оль | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контр оль | Всего | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **414** | | | | | | | 12 | | **774** | | | | | | | 25 | | **648** | | | | | | | | 13 | | **1836** | | | | | | | | **51** | 39 4/6 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **396** | | | | | | | | | **756** | | | | | | | | | **648** | | | | | | | | | | **1800** | | | | | | | | **50** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **45** | | | | | | | | | | | |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **126** | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | **414** | **49.9** | **26** | **18** | **2** | **3.9** | **364** | | | **774** | **63.2** | **18** | **18** | **14** | **13.2** | **664** | **46.5** | | | **324** | **17.5** | | | **8** | **9.5** | **277** | **30** | | | **1512** | **131** | **44** | **36** | **24** | **26.6** | **1305** | **76.5** | **42** | ТО: 24 2/3 Э: 9 | | |
| 1 | Б1.О.22 | Геодезия и маркшейдерия | | | | | | | | | | | **36** | 6.6 | 4 | | 2 | 0.6 | 29.4 | | За | **36** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 30 | 3.9 | | За | **72** | 8.7 | 4 | | 4 | 0.7 | 59.4 | 3.9 | 2 | | 26 | 14 |
| 2 | Б1.О.34 | Обогащение полезных ископаемых | | **72** | 8.6 | 4 | 4 | | 0.6 | 63.4 | | Эк | **108** | 4.3 | | 2 | | 2.3 | 95 | 8.7 | | | | | | | | | | | Эк | **180** | 12.9 | 4 | 6 | | 2.9 | 158.4 | 8.7 | 5 | | 26 | 4 |
| 3 | Б1.О.35 | Безопасность ведения горных работ | | | | | | | | | | | **72** | 6.6 | 4 | | 2 | 0.6 | 65.4 | | Эк | **72** | 4.3 | | | 2 | 2.3 | 59 | 8.7 | | Эк | **144** | 10.9 | 4 | | 4 | 2.9 | 124.4 | 8.7 | 4 | | 34 | 4 |
| 4 | Б1.О.39 | Физика горных пород | | **72** | 6.3 | 2 | 2 | 2 | 0.3 | 65.7 | | Эк | **72** | 4.3 | | | 2 | 2.3 | 59 | 8.7 | | | | | | | | | | | Эк | **144** | 10.6 | 2 | 2 | 4 | 2.6 | 124.7 | 8.7 | 4 | | 34 | 4 |
| 5 | Б1.О.45 | Геолого-технологическая оценка минерального сырья | | **72** | 6.6 | 4 | 2 | | 0.6 | 65.4 | | Эк | **72** | 4.3 | | 2 | | 2.3 | 59 | 8.7 | | | | | | | | | | | Эк | **144** | 10.9 | 4 | 4 | | 2.9 | 124.4 | 8.7 | 4 | | 26 | 4 |
| 6 | Б1.О.46 | Физическая химия | | **36** | 6.6 | 4 | 2 | | 0.6 | 29.4 | | За | **72** | 2.1 | | 2 | | 0.1 | 66 | 3.9 | | | | | | | | | | | За | **108** | 8.7 | 4 | 4 | | 0.7 | 95.4 | 3.9 | 3 | | 64 | 4 |
| 7 | Б1.В.01 | Дробление, измельчение и грохочение | | **72** | 8.6 | 4 | 4 | | 0.6 | 63.4 | | За | **108** | 12.7 | 4 | 4 | 4 | 0.7 | 91.4 | 3.9 | | Эк КР | **108** | 5.3 | | | 2 | 3.3 | 94 | 8.7 | | Эк За КР | **288** | 26.6 | 8 | 8 | 6 | 4.6 | 248.8 | 12.6 | 8 | | 26 | 4 |
| 8 | Б1.В.02 | Гравитационный метод обогащения | | | | | | | | | | | **108** | 14.9 | 6 | 6 | 2 | 0.9 | 93.1 | | Эк КП | **108** | 5.8 | | | 2 | 3.8 | 93.5 | 8.7 | | Эк КП | **216** | 20.7 | 6 | 6 | 4 | 4.7 | 186.6 | 8.7 | 6 | | 26 | 4 |
| 9 | Б1.В.06 | Вспомогательные процессы | | **72** | 10.9 | 6 | 4 | | 0.9 | 61.1 | | Эк | **108** | 5.3 | | 2 | | 3.3 | 94 | 8.7 | | | | | | | | | | | Эк | **180** | 16.2 | 6 | 6 | | 4.2 | 155.1 | 8.7 | 5 | | 26 | 4 |
| 10 | ФТД.В.02 | Горнопромышленная геология | | **18** | 2.3 | 2 | | | 0.3 | 15.7 | | За | **18** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 12 | 3.9 | | | | | | | | | | | За | **36** | 4.4 | 2 | | 2 | 0.4 | 27.7 | 3.9 | 1 | | 26 | 4 |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 324 | 0.2 | | | | 0.2 | 319.9 | 3.9 | | | 324 | 0.2 | | | | 0.2 | 319.9 | 3.9 | 9 | 6 | | |
| | Б2.В.03(П) | Производственная - производственно-технологическая практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 324 | 0.2 | | | | 0.2 | 319.9 | 3.9 | | ЗаО | 324 | 0.2 | | | | 0.2 | 319.9 | 3.9 | 9 | 6 | 26 | 456 |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ** | | | Эк(4) За(2) | | | | | | | | | Эк(3) За КП КР | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Эк(7) За(3) КП КР | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | | |

КУРС 5 Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2025

| № | Индекс | Наименование | Установочная сессия | | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | | | | Летняя сессия | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Недель | Каф. | Курсы |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контр оль | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контр оль | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контр оль | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контр оль | Всего | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **288** | | | | | | | 12 | | **756** | | | | | | | | 25 | | **756** | | | | | | | | 13 | | **1800** | | | | | | | | **50** | 39 4/6 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **288** | | | | | | | | | **756** | | | | | | | | | | **756** | | | | | | | | | | **1800** | | | | | | | | **50** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **43.9** | | | | | | | | | | | |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **113** | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | **288** | **40.7** | **18** | **16** | **4** | **2.7** | **247** | | | **756** | **55.5** | **18** | **22** | **10** | **5.5** | **672** | **28.2** | | | **432** | **17** | | **8** | **4** | **5** | **382** | **33** | | | **1476** | **113** | **36** | **46** | **18** | **13.2** | **1302** | **61.2** | **41** | ТО: 24 2/3 Э: 9 | | |
| 1 | Б1.О.02 | Технология профессионально-личностного саморазвития | | **36** | 2.3 | 2 | | | 0.3 | 33.7 | | За | **72** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 66 | 3.9 | | | | | | | | | | | | За | **108** | 4.4 | 2 | | 2 | 0.4 | 99.7 | 3.9 | 3 | | 35 | 5 |
| 2 | Б1.О.08 | Безопасность жизнедеятельности | | | | | | | | | | | **72** | 4.3 | 2 | 2 | | 0.3 | 67.7 | | | Эк | **72** | 4.3 | | 2 | | 2.3 | 59 | 8.7 | | Эк | **144** | 8.6 | 2 | 4 | | 2.6 | 126.7 | 8.7 | 4 | | 45 | 5 |
| 3 | Б1.О.10 | Экономика предприятия | | **36** | 4.3 | 2 | | 2 | 0.3 | 31.7 | | ЗаО | **72** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 66 | 3.9 | | | | | | | | | | | | ЗаО | **108** | 6.4 | 2 | | 4 | 0.4 | 97.7 | 3.9 | 3 | | 34 | 5 |
| 4 | Б1.О.11 | Производственный менеджмент | | | | | | | | | | | **36** | 4.3 | 2 | | 2 | 0.3 | 31.7 | | | За | **72** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 66 | 3.9 | | За | **108** | 6.4 | 2 | | 4 | 0.4 | 97.7 | 3.9 | 3 | | 44 | 5 |
| 5 | Б1.О.36 | Технология и безопасность взрывных работ | | **36** | 10.6 | 4 | 6 | | 0.6 | 25.4 | | За | **72** | 2.1 | | 2 | | 0.1 | 66 | 3.9 | | | | | | | | | | | | За | **108** | 12.7 | 4 | 8 | | 0.7 | 91.4 | 3.9 | 3 | | 34 | 5 |
| 6 | Б1.О.38 | Автоматизация и электрификация горного производства | | **72** | 8.6 | 4 | 4 | | 0.6 | 63.4 | | За | **72** | 2.1 | | 2 | | 0.1 | 66 | 3.9 | | | | | | | | | | | | За | **144** | 10.7 | 4 | 6 | | 0.7 | 129.4 | 3.9 | 4 | | 12 | 5 |
| 7 | Б1.О.52 | Проектная деятельность | | **36** | 4.3 | 2 | | 2 | 0.3 | 31.7 | | За | **72** | 6.4 | 2 | | 4 | 0.4 | 61.7 | 3.9 | | За | **36** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 30 | 3.9 | | За(2) | **144** | 12.8 | 4 | | 8 | 0.8 | 123.4 | 7.8 | 4 | | | 56 |
| 8 | Б1.О.52.01 | Основы управления проектами | | **36** | 4.3 | 2 | | 2 | 0.3 | 31.7 | | За | **36** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 30 | 3.9 | | | | | | | | | | | | За | **72** | 6.4 | 2 | | 4 | 0.4 | 61.7 | 3.9 | 2 | | 26 | 5 |
| 9 | Б1.О.52.02 | Моделирование процессов и схем | | | | | | | | | | | **36** | 4.3 | 2 | | 2 | 0.3 | 31.7 | | | За | **36** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 30 | 3.9 | | За | **72** | 6.4 | 2 | | 4 | 0.4 | 61.7 | 3.9 | 2 | | 26 | 5 |
| 10 | Б1.О.ДВ.01.01 | Рациональное использование водных ресурсов | | **72** | 10.6 | 4 | 6 | | 0.6 | 61.4 | | Эк | **72** | 4.3 | | 2 | | 2.3 | 59 | 8.7 | | | | | | | | | | | | Эк | **144** | 14.9 | 4 | 8 | | 2.9 | 120.4 | 8.7 | 4 | | 26 | 5 |
| 11 | *Б1.О.ДВ.01.02* | *Технология очистки промышленных стоков обогатительных фабрик* | | **72** | 10.6 | 4 | 6 | | 0.6 | 61.4 | | Эк | **72** | 4.3 | | 2 | | 2.3 | 59 | 8.7 | | | | | | | | | | | | Эк | **144** | 14.9 | 4 | 8 | | 2.9 | 120.4 | 8.7 | 4 | | 26 | 5 |
| 12 | Б1.В.03 | Специальные и комбинированные методы обогащения | | | | | | | | | | | **72** | 12.9 | 6 | 6 | | 0.9 | 59.1 | | | Эк | **72** | 4.3 | | 2 | | 2.3 | 59 | 8.7 | | Эк | **144** | 17.2 | 6 | 8 | | 3.2 | 118.1 | 8.7 | 4 | | 26 | 5 |
| 13 | Б1.В.08 | Исследование руд на обогатимость | | | | | | | | | | | **72** | 6.3 | 2 | 4 | | 0.3 | 65.7 | | | За | **108** | 2.1 | | 2 | | 0.1 | 102 | 3.9 | | За | **180** | 8.4 | 2 | 6 | | 0.4 | 167.7 | 3.9 | 5 | | 26 | 5 |
| 14 | Б1.В.09 | Основы научных исследований | | | | | | | | | | | **72** | 8.6 | 4 | 4 | | 0.6 | 63.4 | | | За | **72** | 2.1 | | 2 | | 0.1 | 66 | 3.9 | | За | **144** | 10.7 | 4 | 6 | | 0.7 | 129.4 | 3.9 | 4 | | 26 | 5 |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 324 | 0.2 | | | | 0.2 | 320 | 3.9 | | | 324 | 0.2 | | | | 0.2 | 319.9 | 3.9 | 9 | 6 | | |
| | Б2.В.03(П) | Производственная - производственно-технологическая практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 324 | 0.2 | | | | 0.2 | 320 | 3.9 | | ЗаО | 324 | 0.2 | | | | 0.2 | 319.9 | 3.9 | 9 | 6 | 26 | 456 |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ** | | | Эк За(4) ЗаО | | | | | | | | | Эк За(4) ЗаО | | | | | | | | | | Эк(2) За(4) | | | | | | | | | | Эк(3) За(8) ЗаО | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | | |

КУРС 6 Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2025

| № | Индекс | Наименование | Установочная сессия | | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | | | | Летняя сессия | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Недель | Каф. | Курсы |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контр оль | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контр оль | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контр оль | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контр оль | Всего | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **468** | | | | | | | 12 | | **756** | | | | | | | | 25 | | **684** | | | | | | | | 13 | | **1908** | | | | | | | | **53** | 39 4/6 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **468** | | | | | | | | | **756** | | | | | | | | | | **684** | | | | | | | | | | **1908** | | | | | | | | **53** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **47.5** | | | | | | | | | | | |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **119** | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ** | | | | **468** | **56** | **26** | **14** | **12** | **4** | **412** | | | **756** | **48.1** | **14** | **14** | **12** | **8.1** | **679** | **29.1** | | | **468** | **14.5** | | **4** | **4** | **6.5** | **424** | **29.1** | | | **1692** | **119** | **40** | **32** | **28** | **18.6** | **1515** | **58.2** | **47** | ТО: 26 2/3 Э: 9 | | |
| 1 | Б1.О.40 | Аэрология горных предприятий | | **72** | 8.6 | 4 | | 4 | 0.6 | 63.4 | | Эк | **72** | 4.3 | | | 2 | 2.3 | 59 | 8.7 | | | | | | | | | | | | Эк | **144** | 12.9 | 4 | | 6 | 2.9 | 122.4 | 8.7 | 4 | | 26 | 6 |
| 2 | Б1.О.47 | Проектирование обогатительных фабрик | | **72** | 8.6 | 4 | | 4 | 0.6 | 63.4 | | За | **72** | 6.4 | 2 | | 4 | 0.4 | 61.7 | 3.9 | | Эк | **108** | 4.3 | | | 2 | 2.3 | 95 | 8.7 | | Эк За | **252** | 19.3 | 6 | | 10 | 3.3 | 220.1 | 12.6 | 7 | | 26 | 6 |
| 3 | Б1.О.50 | Флотационный метод обогащения | | | | | | | | | | | **108** | 10.6 | 4 | 6 | | 0.6 | 97.4 | | | Эк КП | **144** | 5.8 | | 2 | | 3.8 | 129.5 | 8.7 | | Эк КП | **252** | 16.4 | 4 | 8 | | 4.4 | 226.9 | 8.7 | 7 | | 26 | 6 |
| 4 | Б1.О.51 | Магнитные и электрические методы обогащения | | **72** | 12.9 | 6 | 6 | | 0.9 | 59.1 | | ЗаО | **108** | 2.1 | | 2 | | 0.1 | 102 | 3.9 | | | | | | | | | | | | ЗаО | **180** | 15 | 6 | 8 | | 1 | 161.1 | 3.9 | 5 | | 26 | 6 |
| 5 | Б1.О.52 | Проектная деятельность | | | | | | | | | | | **36** | 8.6 | 4 | | 4 | 0.6 | 27.4 | | | За КП | **72** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 66 | 3.9 | | За КП | **108** | 10.7 | 4 | | 6 | 0.7 | 93.4 | 3.9 | 3 | | | 56 |
| 6 | Б1.О.52.03 | Инновационные проектные решения | | | | | | | | | | | **36** | 8.6 | 4 | | 4 | 0.6 | 27.4 | | | За КП | **72** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 66 | 3.9 | | За КП | **108** | 10.7 | 4 | | 6 | 0.7 | 93.4 | 3.9 | 3 | | 26 | 6 |
| 7 | Б1.В.04 | Контроль технологических процессов обогащения | | | | | | | | | | | **72** | 8.6 | 4 | 4 | | 0.6 | 63.4 | | | За | **72** | 2.1 | | 2 | | 0.1 | 66 | 3.9 | | За | **144** | 10.7 | 4 | 6 | | 0.7 | 129.4 | 3.9 | 4 | | 26 | 6 |
| 8 | Б1.В.10 | Технология обогащения полезных ископаемых | | **108** | 17.2 | 8 | 8 | | 1.2 | 90.8 | | Эк | **108** | 4.3 | | 2 | | 2.3 | 95 | 8.7 | | | | | | | | | | | | Эк | **216** | 21.5 | 8 | 10 | | 3.5 | 185.8 | 8.7 | 6 | | 26 | 6 |
| 9 | Б1.В.ДВ.01.01 | Внутрифабричный транспорт и сооружения | | **72** | 8.6 | 4 | | 4 | 0.6 | 63.4 | | За КР | **108** | 3.1 | | | 2 | 1.1 | 101 | 3.9 | | | | | | | | | | | | За КР | **180** | 11.7 | 4 | | 6 | 1.7 | 164.4 | 3.9 | 5 | | 26 | 6 |
| 10 | *Б1.В.ДВ.01.02* | *Логистика на горных предприятиях* | | **72** | 8.6 | 4 | | 4 | 0.6 | 63.4 | | За КР | **108** | 3.1 | | | 2 | 1.1 | 101 | 3.9 | | | | | | | | | | | | За КР | **180** | 11.7 | 4 | | 6 | 1.7 | 164.4 | 3.9 | 5 | | 26 | 6 |
| 11 | **Б2.В.01(П)** | **Производственная - научно-исследовательская работа** | | **72** | 0.1 | | | | 0.1 | 71.9 | | | **72** | 0.1 | | | | 0.1 | 71.9 | | | ЗаО | **72** | 0.2 | | | | 0.2 | 67.9 | 3.9 | | ЗаО | **216** | 0.4 | | | | 0.4 | 211.7 | 3.9 | 6 | | 26 | 6 |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 216 | 0.2 | | | | 0.2 | 211.9 | 3.9 | | | 216 | 0.2 | | | | 0.2 | 211.9 | 3.9 | 6 | 4 | | |
| | Б2.В.03(П) | Производственная - производственно-технологическая практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 216 | 0.2 | | | | 0.2 | 211.9 | 3.9 | | ЗаО | 216 | 0.2 | | | | 0.2 | 211.9 | 3.9 | 6 | 4 | 26 | 456 |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ** | | | | | | | | | | | | | Эк(2) За(2) ЗаО КР | | | | | | | | | | Эк(2) За(2) КП(2) | | | | | | | | | | Эк(4) За(4) ЗаО КП(2) КР | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | | |

КУРС 7 Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2025

| № | Индекс | Наименование | Установочная сессия | | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | | | | Летняя сессия | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | з.е. | | Каф. | Курсы |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контр оль | Дней | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контр оль | Дней | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контр оль | Дней | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | ВНКР | СР | Контр оль | Всего | Недель | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **144** | | | | | | | | 12 | | **1008** | | | | | | | | 13 | | | | | | | | | | 0 | | **1152** | | | | | | | | **32** | 21 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **144** | | | | | | | | | | **1008** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **1152** | | | | | | | | **32** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **56.6** | | | | | | | | | | | |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **48.2** | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | **144** | **38.7** | **18** | **6** | **12** | **2.7** | **105** | | | | **252** | **9.5** | | **2** | **4** | **3.5** | **226** | **16.5** | | | | | | | | | | | | | **396** | **48.2** | **18** | **8** | **16** | **6.2** | **331** | **16.5** | **11** | ТО: 3 Э: 4 | | |
| 1 | Б1.О.37 | Горнопромышленная экология | | **36** | 12.9 | 6 | | 6 | 0.9 | 23.1 | | | За | **72** | 2.1 | | | 2 | 0.1 | 66 | 3.9 | | | | | | | | | | | | За | **108** | 15 | 6 | | 8 | 1 | 89.1 | 3.9 | 3 | | 26 | 7 |
| 2 | Б1.О.43 | Экономика и менеджмент горного производства | | **36** | 10.6 | 4 | | 6 | 0.6 | 25.4 | | | За КР | **72** | 3.1 | | | 2 | 1.1 | 65 | 3.9 | | | | | | | | | | | | За КР | **108** | 13.7 | 4 | | 8 | 1.7 | 90.4 | 3.9 | 3 | | 34 | 7 |
| 3 | Б1.О.49 | Основы металлургии и окускование | | **72** | 15.2 | 8 | 6 | | 1.2 | 56.8 | | | Эк | **108** | 4.3 | | 2 | | 2.3 | 95 | 8.7 | | | | | | | | | | | | Эк | **180** | 19.5 | 8 | 8 | | 3.5 | 151.8 | 8.7 | 5 | | 26 | 7 |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | 432 | 0.2 | | | | 0.2 | 428 | 3.9 | | | | | | | | | | | | | 432 | 0.2 | | | | 0.2 | 427.9 | 3.9 | 12 | 8 | | |
| | Б2.В.02(П) | Производственная - преддипломная практика | | | | | | | | | | | ЗаО | 432 | 0.2 | | | | 0.2 | 428 | 3.9 | | | | | | | | | | | | ЗаО | 432 | 0.2 | | | | 0.2 | 427.9 | 3.9 | 12 | 8 | 26 | 7 |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | 324 | 37 | 6 | | | 31 | 278 | 9 | | | | | | | | | | | | | 324 | 37 | 6 | | | 31 | 278 | 9 | 9 | 6 | | |
| | Б3.О.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | | | | | | | | | | | Эк | 108 | 6.5 | 6 | | | 0.5 | 92.5 | 9 | | | | | | | | | | | | Эк | 108 | 6.5 | 6 | | | 0.5 | 92.5 | 9 | 3 | 2 | 26 | 7 |
| | Б3.О.02 | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | | | | | 216 | 30.5 | | | | 30.5 | 186 | | | | | | | | | | | | | | 216 | 30.5 | | | | 30.5 | 185.5 | | 6 | 4 | 26 | 7 |
| **ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ** | | | | | | | | | | | | | | Эк(2) За(2) КР | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Эк(2) За(2) КР | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 3/6 | | |

ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2025

| - | - | - | - | Общий объем в семестре | | Объем практической подготовки (акад. час) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Считать в плане | Индекс | Наименование | Семестр/ Курс | з.е. | Часов | Итого | Лек пр. подгот | Лаб пр. подгот | Пр пр. подгот | ВНКР пр. подгот | СР пр. подгот | Контроль пр. подгот |
| **Блок 1.Дисциплины (модули)** | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.01.01 | Отечественная история | 1 | 2 | 72 | | | | | | | |
| + | Б1.О.01.02 | История Великой Отечественной войны | 1 | 2 | 72 | | | | | | | |
| + | Б1.О.02 | Технология профессионально-личностного саморазвития | 5 | 3 | 108 | | | | | | | |
| + | Б1.О.03 | Иностранный язык | 1 | 2 | 72 | | | | | | | |
| | | | 2 | 4 | 144 | | | | | | | |
| + | Б1.О.04 | Деловой иностранный язык | 3 | 3 | 108 | | | | | | | |
| + | Б1.О.05 | Основы Российского законодательства | 2 | 3 | 108 | | | | | | | |
| + | Б1.О.06 | Русский язык и деловые бумаги | 1 | 2 | 72 | | | | | | | |
| + | Б1.О.07 | Философия | 3 | 3 | 108 | | | | | | | |
| + | Б1.О.08 | Безопасность жизнедеятельности | 5 | 4 | 144 | | | | | | | |
| + | Б1.О.09 | Физическая культура и спорт | 1 | 2 | 72 | | | | | | | |
| + | Б1.О.10 | Экономика предприятия | 5 | 3 | 108 | | | | | | | |
| + | Б1.О.11 | Производственный менеджмент | 5 | 3 | 108 | | | | | | | |
| + | Б1.О.12 | Высшая математика | 1 | 5 | 180 | | | | | | | |
| + | Б1.О.13 | Инвестиционный анализ и управление рисками | 2 | 3 | 108 | | | | | | | |
| + | Б1.О.14 | Управление человеческими ресурсами | 1 | 2 | 72 | | | | | | | |
| + | Б1.О.15 | Теория вероятностей и математическая статистика | 1 | 3 | 108 | | | | | | | |
| + | Б1.О.16 | Физика | 1 | 9 | 324 | | | | | | | |
| + | Б1.О.17 | Геология | 1 | 4 | 144 | | | | | | | |
| | | | 2 | 4 | 144 | | | | | | | |
| + | Б1.О.18 | Информационные технологии | 1 | 3 | 108 | | | | | | | |
| + | Б1.О.19 | Химия | 1 | 4 | 144 | | | | | | | |
| + | Б1.О.20 | Начертательная геометрия | 1 | 3 | 108 | | | | | | | |
| + | Б1.О.21 | Инженерная и компьютерная графика в горном деле | 1 | 3 | 108 | | | | | | | |
| + | Б1.О.22 | Геодезия и маркшейдерия | 1 | 3 | 108 | | | | | | | |

| - | - | - | - | Общий объем в семестре | | Объем практической подготовки (акад. час) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Считать в плане | Индекс | Наименование | Семестр/ Курс | з.е. | Часов | Итого | Лек пр. подгот | Лаб пр. подгот | Пр пр. подгот | ВНКР пр. подгот | СР пр. подгот | Контроль пр. подгот |
| + | Б1.О.22 | Геодезия и маркшейдерия | 4 | 2 | 72 | | | | | | | |
| + | Б1.О.23 | Анализ данных | 2 | 3 | 108 | | | | | | | |
| + | Б1.О.24 | Механизация горного производства | 2 | 3 | 108 | | | | | | | |
| + | Б1.О.25 | Сопротивление материалов | 2 | 3 | 108 | | | | | | | |
| + | Б1.О.26 | Теоретическая механика | 2 | 3 | 108 | | | | | | | |
| + | Б1.О.27 | Подземная разработка месторождений полезных ископаемых | 2 | 5 | 180 | | | | | | | |
| + | Б1.О.28 | Открытая разработка месторождений полезных ископаемых | 2 | 5 | 180 | | | | | | | |
| + | Б1.О.29 | Горные машины и оборудование | 3 | 5 | 180 | | | | | | | |
| + | Б1.О.30 | Прикладная механика | 3 | 3 | 108 | | | | | | | |
| + | Б1.О.31 | Строительная геотехнология | 3 | 5 | 180 | | | | | | | |
| + | Б1.О.32 | Горное право | 3 | 4 | 144 | | | | | | | |
| + | Б1.О.33 | Электротехника | 3 | 4 | 144 | | | | | | | |
| + | Б1.О.34 | Обогащение полезных ископаемых | 4 | 5 | 180 | | | | | | | |
| + | Б1.О.35 | Безопасность ведения горных работ | 4 | 4 | 144 | | | | | | | |
| + | Б1.О.36 | Технология и безопасность взрывных работ | 5 | 3 | 108 | | | | | | | |
| + | Б1.О.37 | Горнопромышленная экология | 7 | 3 | 108 | | | | | | | |
| + | Б1.О.38 | Автоматизация и электрификация горного производства | 5 | 4 | 144 | | | | | | | |
| + | Б1.О.39 | Физика горных пород | 4 | 4 | 144 | | | | | | | |
| + | Б1.О.40 | Аэрология горных предприятий | 6 | 4 | 144 | | | | | | | |
| + | Б1.О.41 | История горного дела | 1 | 2 | 72 | | | | | | | |
| + | Б1.О.42 | Инновационная деятельность горных предприятий | 2 | 4 | 144 | | | | | | | |
| + | Б1.О.43 | Экономика и менеджмент горного производства | 7 | 3 | 108 | | | | | | | |
| + | Б1.О.44 | Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве | 3 | 4 | 144 | | | | | | | |
| + | Б1.О.45 | Геолого-технологическая оценка минерального сырья | 4 | 4 | 144 | | | | | | | |
| + | Б1.О.46 | Физическая химия | 4 | 3 | 108 | | | | | | | |

| - | - | - | - | Общий объем в семестре | | Объем практической подготовки (акад. час) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Считать в плане | Индекс | Наименование | Семестр/ Курс | з.е. | Часов | Итого | Лек пр. подгот | Лаб пр. подгот | Пр пр. подгот | ВНКР пр. подгот | СР пр. подгот | Контроль пр. подгот |
| + | Б1.О.47 | Проектирование обогатительных фабрик | 6 | 7 | 252 | | | | | | | |
| + | Б1.О.48 | Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле | 2 | 3 | 108 | | | | | | | |
| + | Б1.О.49 | Основы металлургии и окускование | 7 | 5 | 180 | | | | | | | |
| + | Б1.О.50 | Флотационный метод обогащения | 6 | 7 | 252 | | | | | | | |
| + | Б1.О.51 | Магнитные и электрические методы обогащения | 6 | 5 | 180 | | | | | | | |
| + | Б1.О.52.01 | Основы управления проектами | 5 | 2 | 72 | | | | | | | |
| + | Б1.О.52.02 | Моделирование процессов и схем | 5 | 2 | 72 | | | | | | | |
| + | Б1.О.52.03 | Инновационные проектные решения | 6 | 3 | 108 | | | | | | | |
| + | Б1.О.53 | Корпоративная культура промышленных предприятий | 3 | 2 | 72 | | | | | | | |
| + | Б1.О.ДВ.01.01 | Рациональное использование водных ресурсов | 5 | 4 | 144 | | | | | | | |
| - | Б1.О.ДВ.01.02 | Технология очистки промышленных стоков обогатительных фабрик | 5 | 4 | 144 | | | | | | | |
| + | Б1.В.01 | Дробление, измельчение и грохочение | 4 | 8 | 288 | | | | | | | |
| + | Б1.В.02 | Гравитационный метод обогащения | 4 | 6 | 216 | | | | | | | |
| + | Б1.В.03 | Специальные и комбинированные методы обогащения | 5 | 4 | 144 | | | | | | | |
| + | Б1.В.04 | Контроль технологических процессов обогащения | 6 | 4 | 144 | **2** | | **2** | | | | |
| + | Б1.В.05 | Химия флотореагентов | 3 | 5 | 180 | | | | | | | |
| + | Б1.В.06 | Вспомогательные процессы | 4 | 5 | 180 | | | | | | | |
| + | Б1.В.07 | Физические методы изучения полезных ископаемых | 3 | 4 | 144 | | | | | | | |
| + | Б1.В.08 | Исследование руд на обогатимость | 5 | 5 | 180 | | | | | | | |
| + | Б1.В.09 | Основы научных исследований | 5 | 4 | 144 | | | | | | | |
| + | Б1.В.10 | Технология обогащения полезных ископаемых | 6 | 6 | 216 | **2** | | **2** | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.01.01 | Внутрифабричный транспорт и сооружения | 6 | 5 | 180 | | | | | | | |
| - | Б1.В.ДВ.01.02 | Логистика на горных предприятиях | 6 | 5 | 180 | | | | | | | |
| **Блок 2.Практика** | | | | | | | | | | | | |
| + | Б2.О.01(У) | Учебная - ознакомительная практика | 3 | 3 | 108 | **108** | | | | **0.2** | **103.9** | **3.9** |
| + | Б2.О.02(У) | Учебная - геологическая практика | 2 | 3 | 108 | **108** | | | | **0.2** | **103.9** | **3.9** |

ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2025

| - | - | - | - | Общий объем в семестре | | Объем практической подготовки (акад. час) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Считать в плане | Индекс | Наименование | Семестр/ Курс | з.е. | Часов | Итого | Лек пр. подгот | Лаб пр. подгот | Пр пр. подгот | ВНКР пр. подгот | СР пр. подгот | Контроль пр. подгот |
| + | Б2.О.03(У) | Учебная - геодезическая практика | 2 | 3 | 108 | **108** | | | | **0.2** | **103.9** | **3.9** |
| + | Б2.В.01(П) | Производственная - научно-исследовательская работа | 6 | 6 | 216 | **216** | | | | **0.4** | **211.7** | **3.9** |
| + | Б2.В.02(П) | Производственная - преддипломная практика | 7 | 12 | 432 | **432** | | | | **0.2** | **427.9** | **3.9** |
| + | Б2.В.03(П) | Производственная - производственно- технологическая практика | 4 | 9 | 324 | **324** | | | | **0.2** | **319.9** | **3.9** |
| | | | 5 | 9 | 324 | **324** | | | | **0.2** | **319.9** | **3.9** |
| | | | 6 | 6 | 216 | **216** | | | | **0.2** | **211.9** | **3.9** |
| **Блок 3.Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | | | | | |
| + | Б3.О.01 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | 7 | 3 | 108 | | | | | | | |
| + | Б3.О.02 | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 7 | 6 | 216 | | | | | | | |
| **ФТД.Факультативы** | | | | | | | | | | | | |
| + | ФТД.В.01 | Минералогия сульфидных руд Урала | 1 | 1 | 36 | | | | | | | |
| + | ФТД.В.02 | Горнопромышленная геология | 4 | 1 | 36 | | | | | | | |
| | | Итого | | | | 1840 | | 4 | | 1.8 | 1803 | 31.2 |

ПРАКТИКИ Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2025

| Название практики | Курс | Кафедра | + | Продолжительность (недель) | | Студ. | Часов | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | на студента | на студента в неделю | на подгруппу | на подгруппу в неделю |
| Вид практики: Учебная практика | | | | | | | | | | |
| Учебная - геологическая практика | 2 | | | 2 | | | | | | |
| | | 26 | + | 2 | | | | | | |
| Учебная - геодезическая практика | 2 | | | 2 | | | | | | |
| | | 26 | + | 2 | | | | | | |
| Учебная - ознакомительная практика | 3 | | | 2 | | | | | | |
| | | 26 | + | 2 | | | | | | |
| Вид практики: Производственная практика | | | | | | | | | | |
| Производственная - производственно-технологическая практика | 4 | | | 6 | | | | | | |
| | | 26 | + | 6 | | | | | | |
| Производственная - производственно-технологическая практика | 5 | | | 6 | | | | | | |
| | | 26 | + | 6 | | | | | | |
| Производственная - научно-исследовательская работа | 6 | | | 4 | | | | | | |
| | | 26 | + | 4 | | | | | | |
| | | 26 | | *4* | | | | | | |
| Производственная - производственно-технологическая практика | 6 | | | 4 | | | | | | |
| | | 26 | + | 4 | | | | | | |
| Производственная - преддипломная практика | 7 | | | 8 | | | | | | |
| | | 26 | + | 8 | | | | | | |
| Итого по факту | | | | 34 | | | | | | |
| Итого по плану | | | | 34 | | | | | | |

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2025

| Вид | Курс | Каф. | Студ. | Замечания |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| Химия флотореагентов | | | | |
| КР | 3 | 26 | | |
| Гравитационный метод обогащения | | | | |
| КП | 4 | 26 | | |
| Дробление, измельчение и грохочение | | | | |
| КР | 4 | 26 | | |
| Флотационный метод обогащения | | | | |
| КП | 6 | 26 | | |
| Экономика и менеджмент горного производства | | | | |
| КР | 7 | 34 | | |
| Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01 | | | | |
| Внутрифабричный транспорт и сооружения | | | | |
| КР | 6 | 26 | | |
| Логистика на горных предприятиях | | | | |
| КР | 6 | 26 | | |
| Проектная деятельность | | | | |
| Инновационные проектные решения | | | | |
| КП | 6 | | | |

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2025

| | | Итого | | | | | | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | Курс 5 | Курс 6 | Курс 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. Мин. | Макс. | Факт | | | | | | | |
| | Итого (с факультативами) | | | | 320 | 332 | 332 | 52 | 49 | 45 | 51 | 50 | 53 | 32 |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 319 | 330 | 330 | 51 | 49 | 45 | 50 | 50 | 53 | 32 |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 79% | 21% | 8.9% | 260 | 270 | 270 | 51 | 43 | 42 | 41 | 41 | 41 | 11 |
| Б1.О | Обязательная часть | | | | 212 | 214 | 214 | 51 | 43 | 33 | 22 | 28 | 26 | 11 |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | 56 | 58 | 56 | | | 9 | 19 | 13 | 15 | |
| Б2 | Практика | 18% | 82% | 0% | 50 | 51 | 51 | | 6 | 3 | 9 | 9 | 12 | 12 |
| Б2.О | Обязательная часть | | | | 9 | 9 | 9 | | 6 | 3 | | | | |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | 42 | 42 | 42 | | | | 9 | 9 | 12 | 12 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 9 | 9 | 9 | | | | | | | 9 |
| Б3.О | Обязательная часть | | | | 9 | 9 | 9 | | | | | | | 9 |
| ФТД | Факультативы | | | | 1 | 2 | 2 | 1 | | | 1 | | | |
| ФТД.В | | | | | 1 | 2 | 2 | 1 | | | 1 | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы | 45.1 | 48.5 | 43.5 | 40.2 | 45 | 43.9 | 47.5 | 56.6 |
| Контактная работа (акад.час/год) | обязательная | 116.1 | 173 | 115.5 | 118.2 | 126.2 | 113.2 | 118.6 | 48.2 |
| | необязательная | 4.4 | 4.4 | | | 4.4 | | | |
| Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | 812.5 | 173 | 115.5 | 118.2 | 126.2 | 113.2 | 118.2 | 48.2 |
| | Блок Б2 | 1.8 | | 0.4 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.6 | 0.2 |
| | Блок Б3 | 37 | | | | | | | 37 |
| | Блок ФТД | 8.8 | 4.4 | | | 4.4 | | | |
| | Итого по всем блокам | 860.1 | 177.4 | 115.9 | 118.4 | 130.8 | 113.4 | 118.8 | 85.4 |
| Обязательные формы промежуточной аттестации | ЭКЗАМЕН (Эк) | | 2 | 4 | 5 | 7 | 3 | 4 | 2 |
| | ЗАЧЕТ (За) | | 13 | 9 | 5 | 3 | 8 | 4 | 2 |
| | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | 2 | | 1 | | 1 | 1 | |
| | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) | | | | | 1 | | 2 | |
| | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) | | | | 1 | 1 | | 1 | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | 41.11% |
| Объём обязательной части от общего объёма программы (%) | | 67.6% |
| Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | 8.36% |

| Вид работы | Каф. | Студ. | Часов на студ./гр. | Трудоемкость |
|---|---|---|---|---|
| **Руководство** | 26 | | 21.50 | |
| **Рецензирование** | 79 | | 2.50 | |
| **Консультации по** | | | | |
| Технике безопасности | 45 | | 2.00 | |
| Экономике | 34 | | 3.00 | |
| По специальности | 26 | | 1.00 | |

| | Комиссия №1 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Каф. | Студ. | Часов на студ./гр. | Трудоемкость |
| | | 0 | | |
| **Председатель** | 79 | | 1.00 | |
| **Член комиссии** | | | | |
| 1 | 79 | | 0.50 | |
| 2 | 79 | | 0.50 | |
| 3 | 26 | | 0.50 | |
| 4 | 26 | | 0.50 | |
| 5 | 26 | | 1.00 | |
| **Примечания к комиссиям ГЭК** | | | | |

| | Комиссия №1 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Каф. | Студ. | Часов на студ./гр. | Трудоемкость |
| **Член комиссии** | | | | |
| 1 | 79 | | 0.50 | |
| 2 | 79 | | 0.50 | |
| 3 | 26 | | 0.50 | |
| 4 | 26 | | 0.50 | |
| **Дежурство** | | | | |
| **Примечания к комиссиям ГЭК** | | | | |
| **В АС Нагрузка применять только для указанного контингента** | ☐ | | | |

НОРМЫ Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2025

| Нормы часов (акад.) | |
|---|---|
| Академических часов в одной зачетной единице трудоемкости (з.е.) | 36 |
| Максимальная учебная нагрузка в неделю в период ТО (акад.час/нед) | 70 |
| Минимальный объем обязат. контактной работы за учебный год (акад.час/год) | 43 |
| Максимальный объем обязат. контактной работы за учебный год (акад.час/год) | 186 |

| Нормы часов (акад.) форм контроля | |
|---|---|
| Часов на экзамен | 9 |
| Часов на зачет | 4 |
| Часов на зачет с оценкой | 4 |

| Контроль часов | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Курс | Отведено дней | Из них | | | Остаток на аудиторные занятия (включая выходные) | | Аудиторных занятий по плану (часов) | Контроль |
| | | Дорога | Выходные | Экз + Зач | Дней | Часов | | |
| 1 | 40 | 0 | 5 | 9.3 | 30.7 | 276 | 165 | OK |
| 2 | 40 | 0 | 5 | 7.766667 | 32.23333 | 290 | 100 | OK |
| 3 | 50 | 0 | 7 | 7.433333 | 42.56667 | 383 | 100 | OK |
| 4 | 50 | 0 | 7 | 8.5 | 41.5 | 374 | 104 | OK |
| 5 | 50 | 0 | 7 | 6.8 | 43.2 | 389 | 100 | OK |
| 6 | 50 | 0 | 7 | 6.466667 | 43.53333 | 392 | 100 | OK |
| 7 | 25 | 0 | 3 | 1.833333 | 23.16667 | 208 | 42 | OK |
| Итого | 305 | | 41 | 47 | 258 | 2312 | 711 | 1601 |

* Часы на экзамены и зачеты НЕ включены в сумму аудиторных занятий по плану (ч/год)

СПИСОК КАФЕДР Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_26.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2

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

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

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

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_25.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2025

| з.е. | Распределение з.е. по курсам и периодам обучения | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | | Курс 4 | | Курс 5 | | Курс 6 | | Курс 7 | |
| | Сем. 1 | | Сем. 2 | | Сем. 3 | | Сем. 4 | | Сем. 5 | | Сем. 6 | | Сем. 7 | |
| | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. |
| Итого | 52 | | 49 | | 45 | | 51 | | 50 | | 53 | | 32 | |
| Всего | 52 | | 49 | | 45 | | 51 | | 50 | | 53 | | 32 | |
| 1 | Б1.О.01 История России \|3а, 3аО\| УК-5 | 4 | Б1.О.03 Иностранный язык \|23а\| УК-4 | 4 | Б1.О.04 Деловой иностранный язык \|3а\| УК-4 | 3 | Б1.О.22 Геодезия и маркшейдерия \|3а\| ОПК-12 | 2 | Б1.О.02 Технология профессионально-личностного саморазвития \|3а\| УК-3; УК-6; УК-9 | 3 | Б1.О.40 Дорология горных предприятий \|3н\| ОПК-11 | 4 | Б1.О.37 Горнопромышленная экология \|3а\| ОПК-11; ОПК-16 | 3 |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | Б1.О.07 Философия \|3н\| УК-1; УК-5 | 3 | Б1.О.34 Обогащение полезных ископаемых \|3н\| ОПК-4 | 5 | Б1.О.08 Безопасность жизнедеятельности \|3н\| УК-8; УК-9 | 4 | | | Б1.О.43 Экономика и менеджмент горного производства \|3а, КР\| УК-2; УК-3; УК-10 | 3 |
| 5 | Б1.О.03 Иностранный язык \|3а\| УК-4 | 2 | Б1.О.05 Основы Российского законодательства \|3а\| УК-1; УК-11 | 3 | | | | | | | Б1.О.47 Проектирование обогатительных фабрик \|3н, 3а\| ОПК-14; ОПК-15 | 7 | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Б1.О.06 Русский язык и деловые бумаги \|3а\| УК-4 | 2 | | | Б1.О.29 Горные машины и оборудование \|3н\| ОПК-15 | 5 | | | | | | | Б1.О.49 Основы металлургии и литейное \|3н\| ОПК-13 | 5 |
| 8 | | | Б1.О.13 Инвестиционный анализ и управление рисками \|3н\| УК-10; ОПК-19 | 3 | | | Б1.О.35 Безопасность ведения горных работ \|3н\| ОПК-7; ОПК-17 | 4 | Б1.О.10 Экономика предприятия \|3аО\| УК-10 | 3 | | | | |
| 9 | Б1.О.09 Физическая культура и спорт \|3а\| УК-7 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Б1.О.12 Высшая математика \|3н\| УК-1 | 5 | | | | | | | Б1.О.11 Производственный менеджмент \|3а\| УК-10 | 3 | | | | |
| 12 | | | Б1.О.17 Геология \|3н\| ОПК-4 | 4 | Б1.О.30 Прикладная механика \|3а\| ОПК-10 | 3 | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | Б1.О.39 Физика горных пород \|3н\| ОПК-5 | 4 | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | Б1.О.36 Технология и безопасность взрывных работ \|3а\| ОПК-9 | 3 | Б1.О.50 Флотационный метод обогащения \|3н, КП\| ОПК-10 | 7 | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | Б1.О.14 Управление человеческими ресурсами \|3а\| ОПК-20 | 2 | Б1.О.23 Анализ данных \|3а\| ОПК-18 | 3 | Б1.О.31 Строительная геотехнология \|3н\| ОПК-10 | 5 | | | | | | | Б2.В.02(П) Производственная - преддипломная практика \|3аО\| ПК-2; ПК-3; ПК-4 | 12 |
| 17 | | | | | | | Б1.О.45 Геолого-технологическая оценка минерального сырья \|3н\| ОПК-3; ОПК-4 | 4 | Б1.О.38 Автоматизация и электрификация горного производства \|3а\| ОПК-13 | 4 | | | | |
| 18 | Б1.О.15 Теория вероятностей и математическая статистика \|3а\| УК-1 | 3 | Б1.О.24 Механизация горного производства \|3а\| ОПК-13 | 3 | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | Б1.О.25 Сопротивление материалов \|3а\| ОПК-6 | 3 | Б1.О.32 Горное право \|3н\| ОПК-1 | 4 | Б1.О.46 Физическая химия \|3а\| ОПК-18 | 3 | | | Б1.О.51 Магнитные и электрические методы обогащения \|3аО\| ОПК-10 | 5 | | |
| 22 | | | | | | | | | Б1.О.52 Проектная деятельность \|3а\| | 4 | | | | |

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-4_25.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2025

| з.е. | Распределение з.е. по курсам и периодам обучения | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | | Курс 4 | | Курс 5 | | Курс 6 | | Курс 7 | |
| | Сем. 1 | | Сем. 2 | | Сем. 3 | | Сем. 4 | | Сем. 5 | | Сем. 6 | | Сем. 7 | |
| | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. |
| 23 | | | | | | | | | ...ЭК-1); УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-8; ОПК-13; ОПК-14 | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | Б3.О.01 Подготовка и сдача и сдача государственного экзамена \|Эк\| 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-6; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-13; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-20; ПК-2; ПК-3; ПК-4 | 3 |
| 25 | Б1.О.16 Физика \|ЗаО\| УК-1 | 9 | Б1.О.26 Теоретическая механика \|ЗаО\| ОПК-6 | 3 | Б1.О.33 Электротехника \|Зч\| УК-1 | 4 | Б1.В.01 Дробление, измельчение и грохочение \|Зч, За, КР\| ПК-3 | 8 | Б1.О.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.01: Рациональное использование водных ресурсов \|Зч\| (/ Технология очистки промышленных стоков обогатительных фабрик\| ОПК-7; ОПК-11; ОПК-16 | 4 | Б1.О.52 Проектная деятельность \|ЗаО, КП\| УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-8; ОПК-13; ОПК-14 | 3 | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | Б1.О.27 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых \|Зч\| ОПК-2 | 5 | Б1.О.44 Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве \|ЗаО\| ОПК-5; ОПК-6 | 4 | | | | | Б1.В.04 Контроль технологических процессов обогащения \|ЗаО\| ПК-3 | 4 | Б3.О.02 Выполнение, подготовка и процедура защиты и защита выпускной квалификационной работы ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-19; ОПК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4 | 6 |
| 29 | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | Б1.О.17 Геология \|ЗаО, ЗаО\| ОПК-4 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | Б1.О.53 Корпоративная культура промышленных предприятий \|ЗаО\| УК-5 | 2 | | | | | | | | |
| 33 | | | Б1.О.28 Открытая разработка месторождений полезных ископаемых \|Зч\| ОПК-3 | 5 | | | Б1.В.02 Гравитационный метод обогащения \|Зч, КП\| ПК-3 | 6 | | | Б1.В.10 Технология обогащения полезных ископаемых \|Зч\| ПК-3 | 6 | | |
| 34 | Б1.О.18 Информационные технологии \|ЗаО\| ОПК-21 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | | | | | Б1.В.05 Химия флотореагентов \|ЗаО, КР\| ПК-1 | 5 | | | Б1.В.08 Исследование руд на обогатимость \|ЗаО\| ПК-1 | 5 | | | | |
| 37 | | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | Б1.О.19 Химия \|ЗаО\| УК-1 | 4 | Б1.О.42 Инновационная деятельность горных предприятий \|ЗаО\| ОПК-14 | 4 | | | | | | | Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01: Внутрифабричный транспорт и сооружения \|За, КР\| (/ Логистика на горных предприятиях\| ПК-2 | 5 | | |
| 39 | | | | | | | Б1.В.06 Вспомогательные процессы \|Зч\| ПК-3 | 5 | | | | | | |
| 40 | | | | | Б1.В.07 Физические методы изучения полезных ископаемых \|ЗаО\| ПК-1 | 4 | | | Б1.В.09 Основы научных исследований \|ЗаО\| ПК-1 | 4 | | | | |
| 41 | Б1.О.20 Начертательная геометрия \|ЗаО\| ОПК-8 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 42 | | | Б1.О.43 Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле \|ЗаО\| ОПК-15 | 3 | | | | | | | | | | |
| 43 | | | | | | | | | | | | | | |

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план специалитета "s21.05.04-зГД-25-4_25.plx", код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2025

| з.е. | Распределение з.е. по курсам и периодам обучения | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | | Курс 4 | | Курс 5 | | Курс 6 | | Курс 7 | |
| | Сем. 1 | | Сем. 2 | | Сем. 3 | | Сем. 4 | | Сем. 5 | | Сем. 6 | | Сем. 7 | |
| | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. |
| 44 | Б1.О.21 Инженерная и компьютерная графика в горном деле (Зн) Опк-8 | 3 | Б2.О.02(У) Учебная - геологическая практика (ЗаО) Опк-4 | 3 | Б2.О.03(У) Учебная - ознакомительная практика (ЗаО) Ук-1; Опк-18 | 3 | Б2.В.03(П) Производственная - производственно-технологическая практика (ЗаО) Пк-2; Пк-3; Пк-4 | 9 | Б2.В.03(П) Производственная - производственно-технологическая практика (ЗаО) Пк-2; Пк-3; Пк-4 | 9 | Б2.В.01(П) Производственная - научно-исследовательская работа (ЗаО) Пк-1; Пк-2 | 6 | | |
| 45 | | | | | | | | | | | | | | |
| 46 | | | | | | | | | | | | | | |
| 47 | Б1.О.22 Геодезия и маркшейдерия (За) Опк-12 | 3 | Б2.О.03(У) Учебная - геодезическая практика (ЗаО) Опк-12 | 3 | | | | | | | | | | |
| 48 | | | | | | | | | | | | | | |
| 49 | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | Б1.О.41 История горного дела (За) Ук-5 | 2 | | | | | | | | | Б2.В.03(П) Производственная - производственно-технологическая практика (ЗаО) Пк-2; Пк-3; Пк-4 | 6 | | |
| 51 | | | | | | | ФТД.В.02 Горнопромышленная геология (За) Опк-1; Опк-4 | 1 | | | | | | |
| 52 | ФТД.В.01 Минералогия сульфидных руд Урала (За) Опк-1; Опк-4 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 53 | | | | | | | | | | | | | | |