

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

\_\_\_\_\_ Терехтеев Д.В.

20 \_\_\_\_ г.

План утвержден Ученым советом вуза  
Протокол № 4 от 25.02.2026

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

21.05.04

Специальность 21.05.04 Горное дело

Специализация Подземная разработка рудных месторождений

Специализация: Подземная разработка рудных месторождений

Кафедра: Разработки месторождений полезных ископаемых

Квалификация: Горный инженер (специалист)

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

2026

Учебный год \_\_\_\_\_

2026-2027

Образовательный стандарт (ФГОС) \_\_\_\_\_

№ 987 от 12.08.2020

Форма обучения: Сочная

Срок получения образования: 5 л. 6 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
07	АДМИНИСТРАТИВНО-УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ И ОФИСНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
07.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ
08	ФИНАНСЫ И ЭКОНОМИКА
08.043	ЭКОНОМИСТ ПРЕДПРИЯТИЯ
10	АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ, ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН
10.002	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО
16.131	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ МЕХАНИКИ ГРУНТОВ, ГЕОТЕХНИКИ И ФУНДАМЕНТОСТРОЕНИЯ
18	ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА УГЛЯ, РУД И ДРУГИХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ
18.001	ГОРНОРАБОЧИЙ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.069	ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙНЕР

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

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной  
деятельности \_\_\_\_\_

/ Абдулвелеев И.Р./

Начальник УМУ \_\_\_\_\_

/ Малахов О.С./

И.о. директора института \_\_\_\_\_

/ Зубков А.А./

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

/ Гавришев С.Е./

Внешний рецензент \_\_\_\_\_

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6				
				Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
																					Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>											262	262	9432	9432	5123.4	4942	3416.1	892.5	4	30	24	27	29	30	20	29	21	29	18	5		
<b>Обязательная часть</b>											195	195	7020	7020	3596.7	3478	2816.4	606.9		30	24	27	29	21	10	16	14	16	8			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	<b>Модуль общеобразовательных дисциплин</b>	1344	11222	2444	14		2	37	37	1332	1332	601.15	578	588.05	142.8		9	9	3	16										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.01	Основы российской государственности	4						4	4	144	144	35.1	32	73.2	35.7				4											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.02	<b>История России</b>		2	1				4	4	144	144	125.65	122	18.35			2	2												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.02.01	Отечественная история			1				2	2	72	72	55	54	17			2													
<input checked="" type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.02.02	История Великой Отечественной войны		2					2	2	72	72	70.65	68	1.35				2												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.03	Иностранный язык	3	24					7	7	252	252	104.5	102	111.8	35.7			2	3	2										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.04	Введение в информационные технологии	1	2			2		6	6	216	216	93.15	88	87.15	35.7		3	3												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.05	Философия	4						3	3	108	108	51.1	48	21.2	35.7				3											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.06	Социология и психология		4					2	2	72	72	32.9	32	39.1					2											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.07	Русский язык и культура речи		1					2	2	72	72	37	36	35			2													
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.08	Риторика и деловой этикет		2					2	2	72	72	34.95	34	37.05				2												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.09	Основы экономики			4				3	3	108	108	32.9	32	75.1					3											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.10	Основы правоведения		1					2	2	72	72	37	36	35			2													
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.11	Физическая культура и спорт		4					2	2	72	72	16.9	16	55.1					2											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	<b>Модуль общетехнических дисциплин</b>	11223	22334	34				38	38	1368	1368	758.3	733	431.2	178.5		9	12	13	4										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02.01	Высшая математика	1	2	3				11	11	396	396	253.9	247	106.4	35.7		5	3	3											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02.02	Общая химия	3	2					5	5	180	180	109.15	105	35.15	35.7			2	3											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02.03	Начертательная геометрия	1						4	4	144	144	57.2	54	51.1	35.7		4													
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02.04	Техническое черчение	2	3					6	6	216	216	92.15	88	88.15	35.7			3	3											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02.05	Физика	2	3					8	8	288	288	180.9	175	71.4	35.7			4	4											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02.06	Цифровое моделирование			4				2	2	72	72	32.1	32	39.9					2											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02.07	Основы экологии		4					2	2	72	72	32.9	32	39.1					2											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	<b>Модуль профессиональных дисциплин</b>	35577 99A	11134 45555 66777 88889 9A	12355 66		A	112	112	4032	4032	2120.75	2053	1625.65	285.6		12	3	11	9	21	10	16	11	14	5					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.01	Основы формирования научного знания		5	6				4	4	144	144	61.7	60	82.3						2	2									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.02	Безопасность жизнедеятельности	7						3	3	108	108	39.2	36	33.1	35.7						3									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.03	Геология	3	1	2				9	9	324	324	200.75	193	87.55	35.7		2	3	4											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.04	Геодезия и маркшейдерия		18					5	5	180	180	123.2	120	56.8			3					2								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.05	Механизация горного производства		3					3	3	108	108	73.9	72	34.1					3											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.06	Сопrotивление материалов		6					3	3	108	108	49.3	48	58.7						3										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.07	Теоретическая механика		5					3	3	108	108	55.9	54	52.1						3										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.08	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых			3				4	4	144	144	92.8	90	51.2					4											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.09	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых			1				5	5	180	180	73.9	72	106.1			5													
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.10	Горные машины и оборудование	7						4	4	144	144	57.2	54	51.1	35.7						4									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.11	Основы строительства горных предприятий		4					4	4	144	144	129.7	128	14.3						4										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.12	Горное право	5						2	2	72	72	21.2	18	15.1	35.7															
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.13	Основы электротехники и электроники	5						3	3	108	108	57.2	54	15.1	35.7					3										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.14	Обогащение полезных ископаемых		4					5	5	180	180	98.5	96	81.5					5											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.15	Безопасность ведения горных работ	9						5	5	180	180	57.2	54	87.1	35.7									5						

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
38	Права и культурологии
22	Всеобщей истории
22	Всеобщей истории
19	Иностранных языков по техническим
20	Информатики и информационной
65	Философии
51	Социальной работы и психолого-
49	Русского языка, общего языкознания
18	Языкознания и литературоведения
69	Экономики
38	Права и культурологии
21	Физической культуры
9	Прикладной математики и
66	Химии
43	Проектирования и эксплуатации
43	Проектирования и эксплуатации
63	Физики
26	Геологии, маркшейдерского дела и
45	Промышленной экологии и
17	Инжиниринговый центр
45	Промышленной экологии и
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела 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-
34	Разработки месторождений полезных
34	Разработки месторождений полезных
71	Электроснабжения промышленных
26	Геологии, маркшейдерского дела и
34	Разработки месторождений полезных



Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
34	Разработки месторождений полезных
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
34	Разработки месторождений полезных
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
34	Разработки месторождений полезных
34	Разработки месторождений полезных
34	Разработки месторождений полезных
20	Информатики и информационной безопасности
44	Логистика и управление транспортными системами
34	Разработки месторождений полезных
34	Разработки месторождений полезных
34	Разработки месторождений полезных
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
<b>33</b>	<b>ПИЛОТЫ</b>
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
34	Разработки месторождений полезных
14	Дизайна
45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
<b>33</b>	<b>ПИЛОТЫ</b>
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
34	Разработки месторождений полезных
26	Геологии, маркшейдерского дела и
1	Автоматизированного электропривода и мехатроники
<b>33</b>	<b>ПИЛОТЫ</b>
20	Информатики и информационной безопасности
44	Логистика и управление транспортными системами
34	Разработки месторождений полезных
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6						
				Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.0.04.дв.03.05	Безлюдный транспорт в сложных горно-геологических и технологических условиях		A				3	3	108	108	42.8	42	65.2															3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.Дв.01	<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>																															
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.Дв.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1234						328	328	138.4	138	189.6																			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.Дв.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1234						328	328	138.4	138	189.6																			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									67	67	2412	2412	1526.7	1464	599.7	285.6	4					9	10	13	7	13	10	5						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	<b>Модуль дисциплин по специальности</b>	<b>56789</b>	<b>9АВ</b>	<b>55689</b>	<b>9АААВ</b>	<b>677</b>	<b>5789А</b>		67	<b>67</b>	<b>2412</b>	<b>2412</b>	<b>1526.7</b>	<b>1464</b>	<b>599.7</b>	<b>285.6</b>	<b>4</b>					9	10	13	7	13	10	5				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.01	История горного дела		5				2	2	72	72	37	36	35							2												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.02	Гидромеханика		6				3	3	108	108	49.3	48	58.7							3												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.03	Технология взрывных работ на подземном руднике		5				3	3	108	108	73.9	72	34.1							3												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.04	Вскрытие и подготовка рудных месторождений	5				5	4	4	144	144	77.6	72	30.7	35.7						4												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.05	Управление качеством руд при добыче		A				2	2	72	72	57.5	56	14.5		2											2						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.06	Проектирование рудников	A				A	3	3	108	108	61.2	56	11.1	35.7												3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.07	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий		9				2	2	72	72	37	36	35											2								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.08	Строительство и реконструкция горных предприятий			7	7		5	5	180	180	131.2	126	48.8							5												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.09	Разработка пластовых и россыпных месторождений	В					3	3	108	108	59.7	56	12.6	35.7												3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.10	Технология строительства капитальных горных выработок		9				4	4	144	144	109.9	108	34.1											4								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.11	Управление состоянием массива	9					3	3	108	108	57.2	54	15.1	35.7										3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.12	Проведение и крепление горных выработок			6			4	4	144	144	110.5	108	33.5							4												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.13	Системы разработки рудных месторождений	9	8		9		8	8	288	288	164.1	156	88.2	35.7								4	4									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.14	Транспортные машины. Стационарные машины	7					3	3	108	108	39.2	36	33.1	35.7							3											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.15	Вентиляция шахт		A				3	3	108	108	100.2	98	7.8												3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.16	Процессы подземной разработки рудных месторождений	68		7	8		11	11	396	396	246.2	234	78.4	71.4						3	5	3										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.17	Технология отработки ценных руд в особо сложных условиях		A				2	2	72	72	57.5	56	14.5											2								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.18	Физико-химическая геотехнология		В				2	2	72	72	57.5	56	14.5		2											2						
<b>Блок 2.Практика</b>									51	51	1836	1836	30.6		1769.7	35.7	1836		6		3		9		9		12	12						
<b>Обязательная часть</b>									15	15	540	540	15.8		488.5	35.7	540		6		3							6						
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01(У)	Учебная - геологическая практика			2			3	3	108	108	3.7		104.3		108		3															
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.02(У)	Учебная - геодезическая практика			2			3	3	108	108	3.7		104.3		108		3															
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.03(У)	Учебная - ознакомительная практика	4					3	3	108	108	5.9		66.4	35.7	108				3													
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.04(П)	Производственная - научно-исследовательская работа			A			6	6	216	216	2.5		213.5		216										6							
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									36	36	1296	1296	14.8		1281.2		1296						9		9		6	12						
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(П)	Производственная - производственно-технологическая практика			68А			24	24	864	864	9.9		854.1		864						9		9		6							
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика			В			12	12	432	432	4.9		427.1		432											12						
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>									17	17	612	612	38.2	6	431	142.8							1		1		1		1	13				

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



Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
34	Разработки месторождений полезных
34	Разработки месторождений полезных
34	Разработки месторождений полезных
34	Разработки месторождений полезных
33	ПИЛОТЫ

				Формы пром. атт.					з.е.				Итого акад. часов							
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот	
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>									262	262		9432	9432	5123.4	4942	181.4	3416.1	892.5	4	
<b>Обязательная часть</b>									195	195		7020	7020	3596.7	3478	118.7	2816.4	606.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.01	<b>Модуль общеобразовательных дисциплин</b>	<b>1344</b>	<b>11222</b>	<b>2444</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	37	<b>37</b>		<b>1332</b>	<b>1332</b>	<b>601.15</b>	<b>578</b>	<b>23.15</b>	<b>588.05</b>	<b>142.8</b>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.01.01	Основы российской государственности	4					4	4	36	144	144	35.1	32	3.1	73.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.01.02	<b>История России</b>		<b>2</b>	<b>1</b>			4	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>125.65</b>	<b>122</b>	<b>3.65</b>	<b>18.35</b>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.01.02.01	Отечественная история			1			2	2	36	72	72	55	54	1	17			
<input checked="" type="checkbox"/>	+	Б1.0.01.02.02	История Великой Отечественной войны		2				2	2	36	72	72	70.65	68	2.65	1.35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.01.03	Иностранный язык	3	24				7	7	36	252	252	104.5	102	2.5	111.8	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.01.04	Введение в информационные технологии	1	2			2	6	6	36	216	216	93.15	88	5.15	87.15	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.01.05	Философия	4					3	3	36	108	108	51.1	48	3.1	21.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.01.06	Социология и психология		4				2	2	36	72	72	32.9	32	0.9	39.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.01.07	Русский язык и культура речи		1				2	2	36	72	72	37	36	1	35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.01.08	Риторика и деловой этикет		2				2	2	36	72	72	34.95	34	0.95	37.05			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.01.09	Основы экономики			4			3	3	36	108	108	32.9	32	0.9	75.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.01.10	Основы правоведения		1				2	2	36	72	72	37	36	1	35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.01.11	Физическая культура и спорт		4				2	2	36	72	72	16.9	16	0.9	55.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.02	<b>Модуль общетехнических дисциплин</b>	<b>11223</b>	<b>22334</b>	<b>34</b>			38	<b>38</b>		<b>1368</b>	<b>1368</b>	<b>758.3</b>	<b>733</b>	<b>25.3</b>	<b>431.2</b>	<b>178.5</b>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.02.01	Высшая математика	1	2	3			11	11	36	396	396	253.9	247	6.9	106.4	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.02.02	Общая химия	3	2				5	5	36	180	180	109.15	105	4.15	35.15	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.02.03	Начертательная геометрия	1					4	4	36	144	144	57.2	54	3.2	51.1	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.02.04	Техническое черчение	2	3				6	6	36	216	216	92.15	88	4.15	88.15	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.02.05	Физика	2	3				8	8	36	288	288	180.9	175	5.9	71.4	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.02.06	Цифровое моделирование			4			2	2	36	72	72	32.1	32	0.1	39.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.02.07	Основы экологии		4				2	2	36	72	72	32.9	32	0.9	39.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03	<b>Модуль профессиональных дисциплин</b>	<b>35577</b>	<b>11134</b>	<b>45555</b>	<b>12355</b>	<b>66</b>	<b>112</b>	<b>112</b>		<b>4032</b>	<b>4032</b>	<b>2120.75</b>	<b>2053</b>	<b>67.75</b>	<b>1625.65</b>	<b>285.6</b>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03.01	Основы формирования научного знания		5	6			4	4	36	144	144	61.7	60	1.7	82.3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03.02	Безопасность жизнедеятельности	7					3	3	36	108	108	39.2	36	3.2	33.1	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03.03	Геология	3	1	2			9	9	36	324	324	200.75	193	7.75	87.55	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03.04	Геодезия и маркшейдерия		18				5	5	36	180	180	123.2	120	3.2	56.8			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03.05	Механизация горного производства		3				3	3	36	108	108	73.9	72	1.9	34.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03.06	Сопrotивление материалов		6				3	3	36	108	108	49.3	48	1.3	58.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03.07	Теоретическая механика		5				3	3	36	108	108	55.9	54	1.9	52.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03.08	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых			3			4	4	36	144	144	92.8	90	2.8	51.2			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03.09	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых			1			5	5	36	180	180	73.9	72	1.9	106.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03.10	Горные машины и оборудование	7					4	4	36	144	144	57.2	54	3.2	51.1	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03.11	Основы строительства горных предприятий		4				4	4	36	144	144	129.7	128	1.7	14.3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03.12	Горное право	5					2	2	36	72	72	21.2	18	3.2	15.1	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03.13	Основы электротехники и электроники	5					3	3	36	108	108	57.2	54	3.2	15.1	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03.14	Обогащение полезных ископаемых		4				5	5	36	180	180	98.5	96	2.5	81.5			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03.15	Безопасность ведения горных работ	9					5	5	36	180	180	57.2	54	3.2	87.1	35.7		



Курс 2																						
Семестр 3										Семестр 4												
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контро ль пр. подгот
27	972	557.3	540	198	90	252	17.3	307.6	107.1	29	1044	494.2	480	176	96	208	14.2		478.4		71.4	
27	972	557.3	540	198	90	252	17.3	307.6	107.1	29	1044	494.2	480	176	96	208	14.2		478.4		71.4	
<b>3</b>	<b>108</b>	<b>38.3</b>	<b>36</b>			<b>36</b>	<b>2.3</b>	<b>34</b>	<b>35.7</b>	16	<b>576</b>	<b>201</b>	<b>192</b>	<b>80</b>		<b>112</b>	<b>9</b>		<b>303.6</b>		<b>71.4</b>	
										4	144	35.1	32	16		16	3.1		73.2		35.7	
3	108	38.3	36			36	2.3	34	35.7	2	72	32.1	32			32	0.1		39.9			
										3	108	51.1	48	16		32	3.1		21.2		35.7	
										2	72	32.9	32	16		16	0.9		39.1			
										3	108	32.9	32	16		16	0.9		75.1			
										2	72	16.9	16	16			0.9		55.1			
13	468	295.1	288	90	54	144	7.1	137.2	35.7	4	144	65	64	16		48	1		79			
3	108	91	90	18		72	1	17														
3	108	57.2	54	18	36		3.2	15.1	35.7													
3	108	55	54	18		36	1	53														
4	144	91.9	90	36	18	36	1.9	52.1														
										2	72	32.1	32			32	0.1		39.9			
										2	72	32.9	32	16		16	0.9		39.1			
11	396	223.9	216	108	36	72	7.9	136.4	35.7	9	324	228.2	224	80	96	48	4.2		95.8			
4	144	57.2	54	18		36	3.2	51.1	35.7													
3	108	73.9	72	36	36		1.9	34.1														
4	144	92.8	90	54		36	2.8	51.2														
										4	144	129.7	128	32	48	48	1.7		14.3			
										5	180	98.5	96	48	48		2.5		81.5			









-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад. часов								
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт		Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.16	Технология и безопасность взрывных работ		7					3	3	36	108	108	55	54	1	53		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.17	Горнопромышленная экология		9					3	3	36	108	108	73.9	72	1.9	34.1		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.18	Автоматизация и электрификация горного производства		8					4	4	36	144	144	73.9	72	1.9	70.1		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.19	Экономика отрасли		8					3	3	36	108	108	49.3	48	1.3	58.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.20	Экономика и управление горным производством	А				А		3	3	36	108	108	60.7	56	4.7	11.6	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.21	Физика горных пород		5					3	3	36	108	108	73.9	72	1.9	34.1		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.22	Метрология и стандартизация в горном деле		6					2	2	36	72	72	24.7	24	0.7	47.3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.23	Аэрология горных предприятий	9						4	4	36	144	144	76.1	72	4.1	32.2	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.24	Введение в специальность		1					2	2	36	72	72	37	36	1	35		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.25	Материаловедение			5				2	2	36	72	72	37	36	1	35		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.26	Программное обеспечение горного производства			5				3	3	36	108	108	55	54	1	53		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.27	Инвестиционный анализ и управление рисками		7					2	2	36	72	72	37	36	1	35		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.28	Теория разрушения горных пород		5					3	3	36	108	108	37	36	1	71		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.29	Геомеханика			6				3	3	36	108	108	49.3	48	1.3	58.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.30	Проектная деятельность		89А					6	6	36	216	216	116.3	116	0.3	99.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.31	Компьютерное моделирование освоения рудных месторождений		7					4	4	36	144	144	73	72	1	71		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	<b>Модуль Элективных дисциплины</b>		<b>89А</b>					<b>8</b>	<b>8</b>		<b>288</b>	<b>288</b>	<b>116.5</b>	<b>114</b>	<b>2.5</b>	<b>171.5</b>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04.ДВ.01	<b>Модуль Элективы 8 семестр</b>		<b>8</b>					<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>36.7</b>	<b>36</b>	<b>0.7</b>	<b>71.3</b>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04.ДВ.01.01	Подготовка данных для пространственного анализа		8					3	3	36	108	108	36.7	36	0.7	71.3		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.04.ДВ.01.02	Освоение ресурсов в Арктической зоне		8					3	3	36	108	108	36.7	36	0.7	71.3		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.04.ДВ.01.03	Освоение пространств карьеров		8					3	3	36	108	108	36.7	36	0.7	71.3		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.04.ДВ.01.04	Оценка воздействия горных предприятий на окружающую среду		8					3	3	36	108	108	36.7	36	0.7	71.3		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.04.ДВ.01.05	Предиктивная аналитика и искусственный интеллект при организации технического обслуживания и ремонтов горной техники		8					3	3	36	108	108	36.7	36	0.7	71.3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04.ДВ.02	<b>Модуль Элективы 9 семестр</b>		<b>9</b>					<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>37</b>	<b>36</b>	<b>1</b>	<b>35</b>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04.ДВ.02.01	Пространственный анализ и интерпретация геоданных		9					2	2	36	72	72	37	36	1	35		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.04.ДВ.02.02	Добыча полезных ископаемых со дна морей и океанов		9					2	2	36	72	72	37	36	1	35		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.04.ДВ.02.03	Освоение подземных пространств		9					2	2	36	72	72	37	36	1	35		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.04.ДВ.02.04	Управление отходами и рекультивация		9					2	2	36	72	72	37	36	1	35		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.04.ДВ.02.05	Реверс-инжиниринг и цифровые двойники горного оборудования		9					2	2	36	72	72	37	36	1	35		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04.ДВ.03	<b>Модуль Элективы А семестр</b>		<b>А</b>					<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>42.8</b>	<b>42</b>	<b>0.8</b>	<b>65.2</b>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04.ДВ.03.01	Нейросетевые методы распознавания и прогноза		А					3	3	36	108	108	42.8	42	0.8	65.2		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.04.ДВ.03.02	Транспортирование сырья в экстремальных условиях		А					3	3	36	108	108	42.8	42	0.8	65.2		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.04.ДВ.03.03	Разработка техногенных месторождений		А					3	3	36	108	108	42.8	42	0.8	65.2		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.04.ДВ.03.04	Экологический контроль и мониторинг на горных предприятиях		А					3	3	36	108	108	42.8	42	0.8	65.2		









Курс 5																							
Семестр 9										Семестр А													
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	
3	108	73.9	72	36		36	1.9	34.1															
										3	108	60.7	56	28		28		4.7		11.6		35.7	
4	144	76.1	72	36		36	4.1	32.2	35.7														
2	72	36.1	36			36	0.1	35.9		2	72	56.1	56			56		0.1		15.9			
2	<b>72</b>	<b>37</b>	<b>36</b>	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>1</b>	<b>35</b>		3	<b>108</b>	<b>42.8</b>	<b>42</b>	<b>14</b>	<b>28</b>			<b>0.8</b>		<b>65.2</b>			
2	<b>72</b>	<b>37</b>	<b>36</b>	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>1</b>	<b>35</b>															
2	72	37	36	18		18	1	35															
2	72	37	36	18		18	1	35															
2	72	37	36	18		18	1	35															
2	72	37	36	18		18	1	35															
										3	<b>108</b>	<b>42.8</b>	<b>42</b>	<b>14</b>	<b>28</b>			<b>0.8</b>		<b>65.2</b>			
										3	108	42.8	42	14	28			0.8		65.2			
										3	108	42.8	42	14	28			0.8		65.2			
										3	108	42.8	42	14	28			0.8		65.2			
										3	108	42.8	42	14	28			0.8		65.2			

Курс 6													Закрепленная кафедра													
Семестр В						Семестр С							Код	Наименование												
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль			з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль		
																								34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и
																									12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
																									34	Разработки месторождений полезных
																									34	Разработки месторождений полезных ископаемых
																									34	Разработки месторождений полезных
																									34	Разработки месторождений полезных ископаемых
																									34	Разработки месторождений полезных
																									34	Разработки месторождений полезных
																									34	Разработки месторождений полезных
																									20	Информатики и информационной безопасности
																									44	Логистика и управление транспортными системами
																									34	Разработки месторождений полезных
																									34	Разработки месторождений полезных
																									34	Разработки месторождений полезных
																									34	Разработки месторождений полезных ископаемых
																									<b>33</b>	<b>ПИЛОТЫ</b>
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
																									34	Разработки месторождений полезных
																									14	Дизайна
																									45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
																									12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
																									<b>33</b>	<b>ПИЛОТЫ</b>
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
																									34	Разработки месторождений полезных ископаемых
																									34	Разработки месторождений полезных
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и
																									1	Автоматизированного электропривода и мехатроники
																									<b>33</b>	<b>ПИЛОТЫ</b>
																									20	Информатики и информационной безопасности
																									44	Логистика и управление транспортными системами
																									34	Разработки месторождений полезных
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых

				Формы пром. атт.					з.е.				Итого акад. часов									
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.04.ДВ.03.05	Безлюдный транспорт в сложных горно-геологических и технологических условиях		A				3	3	36	108	108	42.8	42	0.8	65.2					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>																			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1234							328	328	138.4	138	0.4	189.6					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1234							328	328	138.4	138	0.4	189.6					
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									67	67		2412	2412	1526.7	1464	62.7	599.7	285.6	4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	<b>Модуль дисциплин по специальности</b>	<b>56789</b>	<b>9AB</b>	<b>55689</b>	<b>9AAB</b>	<b>677</b>	<b>5789A</b>			67	<b>67</b>		<b>2412</b>	<b>2412</b>	<b>1526.7</b>	<b>1464</b>	<b>62.7</b>	<b>599.7</b>	<b>285.6</b>	<b>4</b>
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.01	История горного дела		5				2	2	36	72	72	37	36	1	35					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.02	Гидромеханика		6				3	3	36	108	108	49.3	48	1.3	58.7					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.03	Технология взрывных работ на подземном руднике		5				3	3	36	108	108	73.9	72	1.9	34.1					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.04	Вскрытие и подготовка рудных месторождений	5			5		4	4	36	144	144	77.6	72	5.6	30.7	35.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.05	Управление качеством руд при добыче		A				2	2	36	72	72	57.5	56	1.5	14.5		2			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.06	Проектирование рудников	A			A		3	3	36	108	108	61.2	56	5.2	11.1	35.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.07	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий		9				2	2	36	72	72	37	36	1	35					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.08	Строительство и реконструкция горных предприятий			7	7		5	5	36	180	180	131.2	126	5.2	48.8					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.09	Разработка пластовых и россыпных месторождений	B					3	3	36	108	108	59.7	56	3.7	12.6	35.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.10	Технология строительства капитальных горных выработок		9				4	4	36	144	144	109.9	108	1.9	34.1					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.11	Управление состоянием массива	9					3	3	36	108	108	57.2	54	3.2	15.1	35.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.12	Проведение и крепление горных выработок			6			4	4	36	144	144	110.5	108	2.5	33.5					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.13	Системы разработки рудных месторождений	9	8		9		8	8	36	288	288	164.1	156	8.1	88.2	35.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.14	Транспортные машины. Стационарные машины	7					3	3	36	108	108	39.2	36	3.2	33.1	35.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.15	Вентиляция шахт		A				3	3	36	108	108	100.2	98	2.2	7.8					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.16	Процессы подземной разработки рудных месторождений	68		7	8		11	11	36	396	396	246.2	234	12.2	78.4	71.4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.17	Технология отработки ценных руд в особо сложных условиях		A				2	2	36	72	72	57.5	56	1.5	14.5					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.18	Физико-химическая геотехнология		B				2	2	36	72	72	57.5	56	1.5	14.5		2			
<b>Блок 2.Практика</b>									51	51		1836	1836	30.6		30.6	1769.7	35.7	1836			
<b>Обязательная часть</b>									15	15		540	540	15.8		15.8	488.5	35.7	540			
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01(У)	Учебная - геологическая практика			2			3	3	36	108	108	3.7		3.7	104.3		108			
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.02(У)	Учебная - геодезическая практика			2			3	3	36	108	108	3.7		3.7	104.3		108			
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.03(У)	Учебная - ознакомительная практика	4					3	3	36	108	108	5.9		5.9	66.4	35.7	108			
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.04(П)	Производственная - научно-исследовательская работа			A			6	6	36	216	216	2.5		2.5	213.5		216			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									36	36		1296	1296	14.8		14.8	1281.2		1296			
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(П)	Производственная - производственно-технологическая практика			68A			24	24	36	864	864	9.9		9.9	854.1		864			
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика			B			12	12	36	432	432	4.9		4.9	427.1		432			
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>									17	17		612	612	38.2	6	32.2	431	142.8				





Курс 3																						
Семестр 5										Семестр 6												
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	
9	324	188.5	180	90		90	8.5	99.8	35.7	10	360	223.3	216	96	12	108	7.3		101		35.7	
9	<b>324</b>	<b>188.5</b>	<b>180</b>	<b>90</b>		<b>90</b>	<b>8.5</b>	<b>99.8</b>	<b>35.7</b>	10	<b>360</b>	<b>223.3</b>	<b>216</b>	<b>96</b>	<b>12</b>	<b>108</b>	<b>7.3</b>		<b>101</b>		<b>35.7</b>	
2	72	37	36	18		18	1	35														
										3	108	49.3	48	24	12	12	1.3		58.7			
3	108	73.9	72	36		36	1.9	34.1														
4	144	77.6	72	36		36	5.6	30.7	35.7													
										4	144	110.5	108	48		60	2.5		33.5			
										3	108	63.5	60	24		36	3.5		8.8		35.7	
										9	324	3.7						3.7	3.7	320.3	320.3	
										9	324	3.7						3.7	3.7	320.3	320.3	
										9	324	3.7						3.7	3.7	320.3	320.3	
										1	36	0.3						0.3				35.7



Курс 5																						
Семестр 9										Семестр А												
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль
										3	108	42.8	42	14	28			0.8		65.2		
13	468	281.7	270	108	36	126	11.7	114.9	71.4	10	360	276.4	266	126		140	2	10.4		47.9		35.7
13	468	281.7	270	108	36	126	11.7	114.9	71.4	10	360	276.4	266	126		140	2	10.4		47.9		35.7
										2	72	57.5	56	28		28	2	1.5		14.5		
										3	108	61.2	56	28		28		5.2		11.1		35.7
2	72	37	36	18	18		1	35														
4	144	109.9	108	36		72	1.9	34.1														
3	108	57.2	54	18	18	18	3.2	15.1	35.7													
4	144	77.6	72	36		36	5.6	30.7	35.7													
										3	108	100.2	98	42		56		2.2		7.8		
										2	72	57.5	56	28		28		1.5		14.5		
										12	432	5						5	5	427	427	
										6	216	2.5						2.5	2.5	213.5	213.5	
										6	216	2.5						2.5	2.5	213.5	213.5	
										6	216	2.5						2.5	2.5	213.5	213.5	
										6	216	2.5						2.5	2.5	213.5	213.5	
										1	36	0.3						0.3				35.7



План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-26-2\_34 (пилоты).plx', код специальности 21.05.04, специализация : Подземная разработка рудных месторождений, год начала подготовки 2

				Формы пром. атт.					з.е.				Итого акад. часов							
-	-	-	-	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНKR	СР	Конт роль	Пр. подгот	
<b>Обязательная часть</b>																				
<input type="checkbox"/>	+	БЗ.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	В					3	3	36	108	108	6.5	6	0.5	101.5			
<input type="checkbox"/>	+	БЗ.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						10	10	36	360	360	30.5		30.5	329.5			
<input type="checkbox"/>	+	БЗ.О.03	Итоговая аттестация по специальности	468А					4	4	36	144	144	1.2		1.2		142.8		
<b>ФТД. Факультативы</b>																				
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Освоение подземного пространства		2				1	1	36	36	36	17.95	17	0.95	18.05			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Теория горения и взрыва		7				1	1	36	36	36	19	18	1	17			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.03	Экспедиция обучения служением		4				2	2	36	72	72	36.1	36	0.1	35.9			



Курс 2																								
Семестр 3										Семестр 4														
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контроль пр. подгот		
										1	36	0.3						0.3				35.7		
										1	36	0.3						0.3				35.7		
										2	72	36.1	36				36	0.1		35.9				
										2	72	36.1	36				36	0.1		35.9				







План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-26-2\_34 (пилоты).plx', код специальности 21.05.04, специализация : Подземная разработка рудных месторождений, год начала подготовки 2

Курс 6																							Закрепленная кафедра	
Семестр В												Семестр С										Код	Наименование	
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР			Конт роль
13	468	37	6	6				31		431														
3	108	6.5	6	6				0.5		101.5													34	Разработки месторождений полезных ископаемых
10	360	30.5						30.5		329.5													34	Разработки месторождений полезных ископаемых
																							34	Разработки месторождений полезных ископаемых
																							34	Разработки месторождений полезных ископаемых
																							34	Разработки месторождений полезных ископаемых
																							33	ПИЛОТЫ

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.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	
Б1.О.01.05	Философия	
Б1.О.01.10	Основы правоведения	
Б1.О.02	Модуль общетехнических дисциплин	
Б1.О.02.01	Высшая математика	
Б1.О.02.02	Общая химия	
Б1.О.02.05	Физика	
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.01	Основы формирования научного знания	
Б1.О.03.13	Основы электротехники и электроники	
Б1.О.03.24	Введение в специальность	
Б2.О.03(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	-
УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	-
УК-2.3	Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы	-
УК-2.4	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	-
УК-2.5	Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта	-
Б1.О.03.30	Проектная деятельность	
Б1.В.01	Модуль дисциплин по специальности	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Экспедиция обучения служением	

Индекс	Содержание	Тип
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	-
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.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	
Б1.О.01.06	Социология и психология	
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.20	Экономика и управление горным производством	
Б1.О.03.30	Проектная деятельность	
Б1.В.01	Модуль дисциплин по специальности	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Экспедиция обучения служением	
УК-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.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	
Б1.О.01.03	Иностранный язык	
Б1.О.01.07	Русский язык и культура речи	
Б1.О.01.08	Риторика и деловой этикет	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Ориентируется в межкультурных коммуникациях на основе анализа смысловых связей современной поликультуры и полиязычия	-
УК-5.2	Владеет навыками толерантного поведения при выполнении профессиональных задач	-
Б1.О.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	
Б1.О.01.01	Основы российской государственности	
Б1.О.01.02	История России	
Б1.О.01.02.01	Отечественная история	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.01.02.02	История Великой Отечественной войны	
Б1.О.01.05	Философия	
Б1.О.01.08	Риторика и деловой этикет	
Б1.В.01	Модуль дисциплин по специальности	
Б1.В.01.01	История горного дела	
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	-
Б1.О.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	
Б1.О.01.06	Социология и психология	
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.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	
Б1.О.01.11	Физическая культура и спорт	
Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-

Индекс	Содержание	Тип
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.02	Модуль общетехнических дисциплин	
Б1.О.02.07	Основы экологии	
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.02	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Обладает знаниями о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья	-
УК-9.2	Учитывает специфику нозологий при взаимодействии с лицами с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах	-
Б1.О.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	
Б1.О.01.06	Социология и психология	
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.02	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.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	
Б1.О.01.09	Основы экономики	
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.19	Экономика отрасли	
Б1.О.03.20	Экономика и управление горным производством	
Б1.О.03.27	Инвестиционный анализ и управление рисками	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	
Б1.О.01.10	Основы правоведения	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
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.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.12	Горное право	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
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.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.08	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	
Б1.О.04.ДВ.01.02	Освоение ресурсов в Арктической зоне	
Б1.О.04.ДВ.02.02	Добыча полезных ископаемых со дна морей и океанов	
Б2.О.04(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
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.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.09	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4	Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	ОПК
ОПК-4.1	Применяет химический и минеральный состав земной коры, основные свойства минералов различных классов и главные типы руд и горных пород для решения задач по освоению недр	-
ОПК-4.2	Владеет методами практической диагностики минералов руд, горных пород, классификацией и характеристикой главных породообразующих и рудных минералов, ведет первичную документацию полевых данных и первичную обработку образцов	-
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.03	Геология	
Б1.О.03.14	Обогащение полезных ископаемых	
Б1.О.03.25	Материаловедение	
Б2.О.01(У)	Учебная - геологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
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.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.21	Физика горных пород	
Б2.О.04(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
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.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.06	Сопrotивление материалов	
Б1.О.03.07	Теоретическая механика	
Б1.О.03.29	Геомеханика	
Б1.В.01	Модуль дисциплин по специальности	
Б2.О.04(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-26-2\_34 (пилоты).plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2026

Индекс	Содержание	Тип
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
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.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.15	Безопасность ведения горных работ	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
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.02	Модуль общетехнических дисциплин	
Б1.О.02.03	Начертательная геометрия	
Б1.О.02.04	Техническое черчение	
Б1.О.02.06	Цифровое моделирование	
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.26	Программное обеспечение горного производства	
Б1.О.03.31	Компьютерное моделирование освоения рудных месторождений	
Б1.О.04	Модуль Элективные дисциплины	
Б1.О.04.ДВ.02.05	Реверс-инжиниринг и цифровые двойники горного оборудования	
Б1.О.04.ДВ.03.01	Нейросетевые методы распознавания и прогноза	
Б1.О.04.ДВ.03.05	Безлюдный транспорт в сложных горно-геологических и технологических условиях	
Б1.В.01	Модуль дисциплин по специальности	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
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

Индекс	Содержание	Тип
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.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.16	Технология и безопасность взрывных работ	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
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.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.11	Основы строительства горных предприятий	
Б1.О.03.28	Теория разрушения горных пород	
Б1.В.01	Модуль дисциплин по специальности	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
ОПК-11	Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-11.1	Анализирует и критически оценивает результаты наблюдений техногенной нагрузки производства на окружающую среду при добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	-
ОПК-11.2	Разрабатывает и реализовывает план мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	-
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.17	Горнопромышленная экология	
Б1.О.03.23	Аэрология горных предприятий	
Б1.О.04.ДВ.01.04	Оценка воздействия горных предприятий на окружающую среду	
Б1.О.04.ДВ.02.04	Управление отходами и рекультивация	
Б1.О.04.ДВ.03.02	Транспортирование сырья в экстремальных условиях	
Б1.О.04.ДВ.03.03	Разработка техногенных месторождений	
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	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
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.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.04	Геодезия и маркшейдерия	
Б1.О.04	Модуль Элективные дисциплины	
Б1.О.04.ДВ.01.01	Подготовка данных для пространственного анализа	
Б1.О.04.ДВ.02.01	Пространственный анализ и интерпретация геоданных	
Б2.О.02(У)	Учебная - геодезическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
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.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.05	Механизация горного производства	
Б1.О.03.18	Автоматизация и электрификация горного производства	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
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.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.08	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	
Б1.О.03.11	Основы строительства горных предприятий	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.03.30	Проектная деятельность	
Б1.В.01	Модуль дисциплин по специальности	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
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.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.10	Горные машины и оборудование	
Б1.О.03.22	Метрология и стандартизация в горном деле	
Б2.О.03(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.О.04(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
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.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.17	Горнопромышленная экология	
Б1.О.04.ДВ.02.04	Управление отходами и рекультивация	
Б1.О.04.ДВ.03.04	Экологический контроль и мониторинг на горных предприятиях	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-17	Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-17.1	Разрабатывает методы обеспечения промышленной безопасности в штатном и аварийном режиме работы предприятия при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	-
ОПК-17.2	Организовывает безаварийную работу предприятия в штатном и аварийном режиме при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	-
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.15	Безопасность ведения горных работ	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
ОПК-18	Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	ОПК
ОПК-18.1	Осуществляет систематизацию исходных данных об объекте исследования	-
ОПК-18.2	Использует методические основы выполнения научных исследований и обработки их результатов	-
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.01	Основы формирования научного знания	
Б2.О.04(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
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.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.27	Инвестиционный анализ и управление рисками	
Б1.О.04.ДВ.01.03	Освоение пространств карьеров	
Б1.О.04.ДВ.02.03	Освоение подземных пространств	
Б2.О.04(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
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	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-20.2	Применяет полученные научные знания при разработке образовательных программ	-
Б2.О.04(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
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.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	
Б1.О.01.04	Введение в информационные технологии	
Б1.О.04.ДВ.01.05	Предиктивная аналитика и искусственный интеллект при организации технического обслуживания и ремонтов горной техники	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
Тип задач проф. деятельности:	проектно-изыскательский	
ПК-1	Способен к разработке разделов проектов строительства, реконструкции и технического перевооружения объектов подземных горных работ, проектной и технической документации с учетом требований промышленной безопасности	ПК
ПК-1.1	Обосновывает главные параметры рудника, вскрытие и подготовку месторождений, процессы и системы подземной разработки, технологию и механизацию подземных горных работ, способы и методы разрушения горного массива, методы профилактики аварий и способы ликвидации их последствий	-
ПК-1.2	Руководствуется методами снижения нагрузки на окружающую среду и повышения экологической безопасности горного производства при подземной разработке рудных месторождений	-
ПК-1.3	Использует информационные и цифровые технологии при проектировании и ведении подземных горных работ	-
Б1.В.01	Модуль дисциплин по специальности	
Б1.В.01.03	Технология взрывных работ на подземном руднике	
Б1.В.01.04	Вскрытие и подготовка рудных месторождений	
Б1.В.01.06	Проектирование рудников	
Б1.В.01.08	Строительство и реконструкция горных предприятий	
Б1.В.01.10	Технология строительства капитальных горных выработок	
Б1.В.01.11	Управление состоянием массива	
Б1.В.01.12	Проведение и крепление горных выработок	
Б1.В.01.13	Системы разработки рудных месторождений	
Б1.В.01.15	Вентиляция шахт	
Б1.В.01.16	Процессы подземной разработки рудных месторождений	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(П)	Производственная - производственно- технологическая практика	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
ФТД.В.02	Теория горения и взрыва	
ДПК-3	Способен осуществлять цифровое моделирование объектов деятельности, решая различные проектные, научные, текущие и плановые производственные задачи	ПК
ДПК-3.1	Выполняет грамотное черчение объектов профессиональной деятельности, понимает их и грамотное читает представленную информацию, как в плоской, так и в объемной постановке задачи	-
ДПК-3.2	Знает особенности и функционал основного программного обеспечения, используемого при решении различных задач в области профессиональной деятельности	-
ДПК-3.3	Использует САПР/ГГИС при решении профессиональных задач с учетом основных требований к используемому компьютерному оборудованию	-
Б1.О.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	
Б1.О.01.04	Введение в информационные технологии	
Б1.О.02	Модуль общетехнических дисциплин	
Б1.О.02.04	Техническое черчение	
Б1.О.02.06	Цифровое моделирование	
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.26	Программное обеспечение горного производства	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
ДПК-6	Способен использовать специализированное программное обеспечение для моделирования элементов подземного рудника и расчета их устойчивых параметров	ПК
ДПК-6.1	Создает базы данных исходных данных для выполнения расчетов устойчивости горных выработок и конструкций, разрабатывает технические задания для получения исходных данных	-
ДПК-6.2	Использует специализированные программные комплексы по расчету устойчивости элементов подземного рудника, оценивает воздействия природного и техногенного характера, разрабатывает мероприятия по повышению устойчивости и снижению негативного воздействия ведения горных работ, производит согласование технических решений и технологических решений в составе разрабатываемой документации	-
Б1.О.03.29	Геомеханика	
Б1.В.01	Модуль дисциплин по специальности	
Б1.В.01.06	Проектирование рудников	
Б1.В.01.11	Управление состоянием массива	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-3	Способен разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение подземных горных, горно-строительных и буровзрывных работ, осуществлять контроль качества 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-3.1	Способен планировать и организовывать горные работы по строительству вскрывающих, подготовительных, очистных и нарезных горных выработок, вести очистные работы, организовывать транспорт и подъем горной массы, вентиляцию, водоотлив и другие вспомогательные процессы подземных горных работ	-
ПК-3.2	Осуществляет контроль качества подземных горных работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики организации работ, перспективные планы горных работ, инструкции и сметы и другую руководящую документацию	-
ПК-3.3	Оформляет заявки на машины, материалы и оборудование, получение взрывчатых веществ т средств инициирования, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами, нормами и правилами.	-
Б1.В.01	Модуль дисциплин по специальности	
Б1.В.01.02	Гидромеханика	
Б1.В.01.09	Разработка пластовых и россыпных месторождений	
Б1.В.01.14	Транспортные машины. Стационарные машины	
Б2.В.01(П)	Производственная - производственно- технологическая практика	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
ДПК-2	Определяет экономическую эффективность организации труда и производства, внедряет инновационные технологии	ПК
ДПК-2.1	Рассчитывает экономические и финансово-экономические показатели, характеризующие деятельность организации	-
ДПК-2.2	Использует для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	-
Б1.О.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	
Б1.О.01.09	Основы экономики	
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.19	Экономика отрасли	
Б1.О.03.20	Экономика и управление горным производством	
Б1.О.03.27	Инвестиционный анализ и управление рисками	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-2	Способен осуществлять техническое руководство подземными горными и взрывными работами, разрабатывать и использовать в производственной деятельности технологическую документацию, регламентирующую выполнения процессов подземных горных работ	ПК
ПК-2.1	Решает профессиональные задачи по обоснованию технологии ведения горных работ подземным и комбинированными способами.	-
ПК-2.2	Обладает знаниями технического руководства технологическими процессами, технологиями и средствами механизации и безопасного выполнения подземных горных работ	-
ПК-2.3	Использует информационные технологии при эксплуатации подземных рудников	-
Б1.В.01	Модуль дисциплин по специальности	
Б1.В.01.05	Управление качеством руд при добыче	
Б1.В.01.07	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий	
Б1.В.01.17	Технология отработки ценных руд в особо сложных условиях	
Б1.В.01.18	Физико-химическая геотехнология	
Б2.В.01(П)	Производственная - производственно- технологическая практика	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
ФТД.В.01	Освоение подземного пространства	
ДПК-1	Способен выполнять трудовые функции горнорабочего подземного	ПК
ДПК-1.1	Обладает знаниями об объекте ведения горных работ, его строении, морфологических особенностях и генетическом типе, особенностях способа разработки, этапах ведения горных работ, основных технологических процессах и их механизации, процессах переработки полезного ископаемого, пространственно-геометрических измерениях, проводимых на подземных рудниках	-
ДПК-1.2	Способен применять оборудование при оборке бортов и кровли и осуществлять мелкий ремонт инструмента, применять специальные приспособления, инструмент при изготовлении и ремонте элементов крепи, выполнять крепежные и монтажно-демонтажные работы вне добычного забоя, наращивать водо- и воздухопроводящие магистрали, осуществлять прием крепежных, взрывчатых, строительных, смазочных материалов, запасных частей и оборудования; осуществлять погрузку, доставку материалов по горным выработкам к месту назначения, выявлять визуально неисправности оборудования, устранять не требующие привлечения ремонтного персонала неисправности в работе обслуживаемого оборудования, выполнять комплекс работ по текущему техническому обслуживанию закрепленных основного и вспомогательного технологического оборудования, инструмента и оснастки, оказывать помощь в управлении самоходным оборудованием	-
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.03	Геология	
Б1.О.03.04	Геодезия и маркшейдерия	
Б1.О.03.05	Механизация горного производства	
Б1.О.03.08	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	
Б1.О.03.24	Введение в специальность	
Б2.О.01(У)	Учебная - геологическая практика	
Б2.О.02(У)	Учебная - геодезическая практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.03(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
ДПК-4	Способен оценивать устойчивость горных выработок и конструкций при добыче руды подземным способом	ПК
ДПК-4.1	Обладает знаниями об основных физико-механических свойствах горных пород, изменениях свойств пород в процессе разработки месторождения, основных параметрах горных конструкций, влияющих на их устойчивость	-
ДПК-4.2	Демонстрирует знания об основных расчётных методиках для определения устойчивости горных конструкций и их отдельных элементов, способах проведения натурных и приборных обследований горных выработок и конструкций для оценки их устойчивости	-
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.21	Физика горных пород	
Б1.О.03.29	Геомеханика	
Б1.В.01	Модуль дисциплин по специальности	
Б1.В.01.11	Управление состоянием массива	
Б1.В.01.12	Проведение и крепление горных выработок	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
ДПК-5	Способен прогнозировать изменения устойчивости горных конструкций с учётом воздействия внешних и внутренних факторов и оформлять необходимую сопутствующую документацию	ПК
ДПК-5.1	Проводит натурное обследование объектов подземного рудника, лабораторные испытания образцов горных пород	-
ДПК-5.2	Анализирует и обрабатывает результаты изысканий, применяет методики оценки устойчивости объектов, наиболее соответствующих условиям, оформляет необходимую текущую и отчетную документацию по геомеханическому сопровождению горных работ	-
Б1.О.03.29	Геомеханика	
Б1.О.03.30	Проектная деятельность	
Б1.В.01	Модуль дисциплин по специальности	
Б1.В.01.06	Проектирование рудников	
Б1.В.01.11	Управление состоянием массива	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	

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-21; ПК-1; ДПК-3; ПК-2; ДПК-6; ПК-3; ДПК-1; ДПК-4; ДПК-2; ДПК-5
Б1.0		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-21; ДПК-3; ДПК-6; ДПК-1; ДПК-4; ДПК-2; ДПК-5
Б1.0.01		Модуль общеобразовательных дисциплин	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-21; ДПК-3; ДПК-2
Б1.0.01.01	38	Основы российской государственности	УК-5
Б1.0.01.02		История России	УК-5
Б1.0.01.01.01	22	Отечественная история	УК-5
Б1.0.01.01.02	22	История Великой Отечественной войны	УК-5
Б1.0.01.03	19	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.01.04	20	Введение в информационные технологии	ОПК-21; ДПК-3
Б1.0.01.05	65	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.01.06	51	Социология и психология	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.0.01.07	49	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.0.01.08	18	Риторика и деловой этикет	УК-4; УК-5
Б1.0.01.09	69	Основы экономики	УК-10; ДПК-2
Б1.0.01.10	38	Основы правоведения	УК-1; УК-11
Б1.0.01.11	21	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.02		Модуль общетехнических дисциплин	УК-1; УК-8; ОПК-8; ДПК-3
Б1.0.02.01	9	Высшая математика	УК-1
Б1.0.02.02	66	Общая химия	УК-1
Б1.0.02.03	43	Начертательная геометрия	ОПК-8
Б1.0.02.04	43	Техническое черчение	ОПК-8; ДПК-3
Б1.0.02.05	63	Физика	УК-1
Б1.0.02.06	26	Цифровое моделирование	ОПК-8; ДПК-3
Б1.0.02.07	45	Основы экологии	УК-8
Б1.0.03		Модуль профессиональных дисциплин	УК-1; УК-3; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ДПК-3; ДПК-1; ДПК-4; ДПК-2
Б1.0.03.01	17	Основы формирования научного знания	УК-1; ОПК-18
Б1.0.03.02	45	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; УК-9
Б1.0.03.03	26	Геология	ОПК-4; ДПК-1
Б1.0.03.04	26	Геодезия и маркшейдерия	ОПК-12; ДПК-1
Б1.0.03.05	12	Механизация горного производства	ОПК-13; ДПК-1
Б1.0.03.06	58	Соппротивление материалов	ОПК-6
Б1.0.03.07	58	Теоретическая механика	ОПК-6

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-26-2\_34 (пилоты).plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2026

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.03.08	34	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-2; ОПК-14; ДПК-1
Б1.О.03.09	34	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-3
Б1.О.03.10	12	Горные машины и оборудование	ОПК-15
Б1.О.03.11	34	Основы строительства горных предприятий	ОПК-10; ОПК-14
Б1.О.03.12	34	Горное право	ОПК-1
Б1.О.03.13	71	Основы электротехники и электроники	УК-1
Б1.О.03.14	26	Обогащение полезных ископаемых	ОПК-4
Б1.О.03.15	34	Безопасность ведения горных работ	ОПК-7; ОПК-17
Б1.О.03.16	34	Технология и безопасность взрывных работ	ОПК-9
Б1.О.03.17	26	Горнопромышленная экология	ОПК-11; ОПК-16
Б1.О.03.18	12	Автоматизация и электрификация горного производства	ОПК-13
Б1.О.03.19	34	Экономика отрасли	УК-10; ДПК-2
Б1.О.03.20	34	Экономика и управление горным производством	УК-3; УК-10; ДПК-2
Б1.О.03.21	34	Физика горных пород	ОПК-5; ДПК-4
Б1.О.03.22	34	Метрология и стандартизация в горном деле	ОПК-15
Б1.О.03.23	34	Аэрология горных предприятий	ОПК-11
Б1.О.03.24	34	Введение в специальность	УК-1; ДПК-1
Б1.О.03.25	34	Материаловедение	ОПК-4
Б1.О.03.26	20	Программное обеспечение горного производства	ОПК-8; ДПК-3
Б1.О.03.27	44	Инвестиционный анализ и управление рисками	УК-10; ОПК-19; ДПК-2
Б1.О.03.28	34	Теория разрушения горных пород	ОПК-10
Б1.О.03.29	34	Геомеханика	ОПК-6; ДПК-6; ДПК-4; ДПК-5
Б1.О.03.30	34	Проектная деятельность	УК-2; УК-3; ОПК-14; ДПК-5
Б1.О.03.31	34	Компьютерное моделирование освоения рудных месторождений	ОПК-8
Б1.О.04		Модуль Элективные дисциплины	ОПК-8; ОПК-12
Б1.О.04.ДВ.	33	Модуль Элективы 8 семестр	ОПК-12
Б1.О.04.	26	Подготовка данных для пространственного анализа	ОПК-12
Б1.О.04.	34	Освоение ресурсов в Арктической зоне	ОПК-2
Б1.О.04.	14	Освоение пространств карьеров	ОПК-19
Б1.О.04.	45	Оценка воздействия горных предприятий на окружающую среду	ОПК-11
Б1.О.04.	12	Предиктивная аналитика и искусственный интеллект при организации технического обслуживания и ремонтов горной техники	ОПК-21
Б1.О.04.ДВ.	33	Модуль Элективы 9 семестр	ОПК-12
Б1.О.04.	26	Пространственный анализ и интерпретация геоданных	ОПК-12

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.04.	34	Добыча полезных ископаемых со дна морей и океанов	ОПК-2
Б1.О.04.	34	Освоение подземных пространств	ОПК-19
Б1.О.04.	26	Управление отходами и рекультивация	ОПК-11; ОПК-16
Б1.О.04.	1	Реверс-инжиниринг и цифровые двойники горного оборудования	ОПК-8
Б1.О.04.ДВ.	33	Модуль Элективы А семестр	ОПК-8
Б1.О.04.	20	Нейросетевые методы распознавания и прогноза	ОПК-8
Б1.О.04.	44	Транспортирование сырья в экстремальных условиях	ОПК-11
Б1.О.04.	34	Разработка техногенных месторождений	ОПК-11
Б1.О.04.	26	Экологический контроль и мониторинг на горных предприятиях	ОПК-16
Б1.О.04.	12	Безлюдный транспорт в сложных горно-геологических и технологических условиях	ОПК-8
Б1.О.ДВ.01		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.	21	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.ДВ.01.	21	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; УК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ДПК-6; ПК-3; ДПК-4; ДПК-5
Б1.В.01		Модуль дисциплин по специальности	УК-2; УК-3; УК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ДПК-6; ПК-3; ДПК-4; ДПК-5
Б1.В.01.01	34	История горного дела	УК-5
Б1.В.01.02	12	Гидромеханика	ПК-3
Б1.В.01.03	34	Технология взрывных работ на подземном руднике	ПК-1
Б1.В.01.04	34	Вскрытие и подготовка рудных месторождений	ПК-1
Б1.В.01.05	34	Управление качеством руд при добыче	ПК-2
Б1.В.01.06	34	Проектирование рудников	ПК-1; ДПК-6; ДПК-5
Б1.В.01.07	12	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий	ПК-2
Б1.В.01.08	34	Строительство и реконструкция горных предприятий	ПК-1
Б1.В.01.09	34	Разработка пластовых и россыпных месторождений	ПК-3
Б1.В.01.10	34	Технология строительства капитальных горных выработок	ПК-1
Б1.В.01.11	34	Управление состоянием массива	ПК-1; ДПК-6; ДПК-4; ДПК-5
Б1.В.01.12	34	Проведение и крепление горных выработок	ПК-1; ДПК-4
Б1.В.01.13	34	Системы разработки рудных месторождений	ПК-1
Б1.В.01.14	12	Транспортные машины. Стационарные машины	ПК-3
Б1.В.01.15	34	Вентиляция шахт	ПК-1
Б1.В.01.16	34	Процессы подземной разработки рудных месторождений	ПК-1
Б1.В.01.17	34	Технология отработки ценных руд в особо сложных условиях	ПК-2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-26-2\_34 (пилоты).plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2026

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.01.18	34	Физико-химическая геотехнология	ПК-2
Б2		Практика	УК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-12; ОПК-15; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ПК-1; ПК-2; ДПК-1; ПК-3
Б2.О		Обязательная часть	УК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-12; ОПК-15; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ДПК-1
Б2.О.01(У)	26	Учебная - геологическая практика	ОПК-4; ДПК-1
Б2.О.02(У)	26	Учебная - геодезическая практика	ОПК-12; ДПК-1
Б2.О.03(У)	34	Учебная - ознакомительная практика	УК-1; ОПК-15; ДПК-1
Б2.О.04(П)	34	Производственная - научно-исследовательская работа	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-15; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.01(П)	34	Производственная - производственно-технологическая практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.02(П)	34	Производственная - преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ОПК-21; ПК-1; ПК-2; ДПК-3; ДПК-1; ПК-3; ДПК-6; ДПК-2; ДПК-4; ДПК-5
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; ДПК-3; ДПК-1; ПК-3; ДПК-6; ДПК-2; ДПК-4; ДПК-5
Б3.О.01	34	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.О.02	34	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.О.03	34	Итоговая аттестация по специальности	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; ДПК-3; ДПК-1; ПК-3; ДПК-6; ДПК-2; ДПК-4; ДПК-5
ФТД		Факультативы	УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2
ФТД.В			УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2
ФТД.В.01	34	Освоение подземного пространства	ПК-2
ФТД.В.02	34	Теория горения и взрыва	ПК-1
ФТД.В.03	33	Экспедиция обучения служением	УК-2; УК-3

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
07	АДМИНИСТРАТИВНО-УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ И ОФИСНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ		
07.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ	ПК-3	
Н	Стратегическое управление персоналом	ПК-3	Высшее образование - магистратура или Высшее образование (непрофильное) - магистратура и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области управления персоналом или стратегического управления
Н/02.7	Реализация системы стратегического управления персоналом	ПК-3	
08	ФИНАНСЫ И ЭКОНОМИКА		
08.043	ЭКОНОМИСТ ПРЕДПРИЯТИЯ	ДПК-2	
А	Экономический анализ деятельности организации	ДПК-2	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование - бакалавриат
А/02.6	Расчет и анализ экономических показателей результатов деятельности организации	ДПК-2	
10	АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ, ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН		
10.002	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	ПК-1	
С	Организация выполнения работ по инженерно-геодезическим изысканиям в градостроительной деятельности	ПК-1	Высшее образование - магистратура или специалитет или Высшее образование (непрофильное) - магистратура или специалитет и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области инженерно-геодезических изысканий
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО		
16.131	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ МЕХАНИКИ ГРУНТОВ, ГЕОТЕХНИКИ И ФУНДАМЕНТОСТРОЕНИЯ	ПК-2; ДПК-6; ДПК-4; ДПК-5	
А	Получение сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	ДПК-4; ДПК-5	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование - бакалавриат (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области механики грунтов

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
A/04.6	Проведение полевых и лабораторных исследований для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	ДПК-4	
A/05.6	Проведение специальных исследований для использования при численном анализе объекта градостроительной деятельности в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	ДПК-5	
B	Разработка и согласование технических решений и проектной документации в области механики грунтов и фундаментостроения	ПК-2; ДПК-6; ДПК-4; ДПК-5	Высшее образование - специалитет или магистратура
B/02.7	Моделирование и расчетный анализ для обоснования конструктивной надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности в части, касающейся устройства оснований, конструкции фундаментов и подземных сооружений	ДПК-6; ДПК-4	
B/03.7	Формирование оснований, фундаментов и подземной части объектов градостроительной деятельности в качестве компонентов для проектной информационной модели на стадии разработки проектной документации	ДПК-5	
18	ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА УГЛЯ, РУД И ДРУГИХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ		
18.001	ГОРНОРАБОЧИЙ	ДПК-1	
B	Выполнение горно-подготовительных и вспомогательных работ при подземной добыче полезных ископаемых	ДПК-1	Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.059	ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙНЕР	ДПК-3	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
В	Реализация эргономических требований к продукции (изделию) при создании элементов промышленного дизайна	ДПК-3	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации в области эргономики и (или) промышленного дизайна или Среднее профессиональное образование (непрофильное) - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области эргономики и (или) промышленного дизайна или Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - профессиональной переподготовки в области эргономики и (или) промышленного дизайна
В/01.6	Эскизирование, макетирование, физическое моделирование, прототипирование продукции (изделия) и (или) элементов промышленного дизайна	ДПК-3	
В/02.6	Компьютерное (твердотельное и поверхностное) моделирование, визуализация, презентация модели продукта (изделия) и (или) элемента промышленного дизайна	ДПК-3	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	проектно-исследовательский
ПК-1	Способен к разработке разделов проектов строительства, реконструкции и технического перевооружения объектов подземных горных работ, проектной и технической документации с учетом требований промышленной безопасности
10.002	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
С	Организация выполнения работ по инженерно-геодезическим изысканиям в градостроительной деятельности
ДПК-3	Способен осуществлять цифровое моделирование объектов деятельности, решая различные проектные, научные, текущие и плановые производственные задачи
40.059	ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙНЕР
В	Реализация эргономических требований к продукции (изделию) при создании элементов промышленного дизайна
В/01.6	Эскизирование, макетирование, физическое моделирование, прототипирование продукции (изделия) и (или) элементов промышленного дизайна
В/02.6	Компьютерное (твердотельное и поверхностное) моделирование, визуализация, презентация модели продукта (изделия) и (или) элемента промышленного дизайна
ДПК-6	Способен использовать специализированное программное обеспечение для моделирования элементов подземного рудника и расчета их устойчивых параметров
16.131	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ МЕХАНИКИ ГРУНТОВ, ГЕОТЕХНИКИ И ФУНДАМЕНТОСТРОЕНИЯ
В	Разработка и согласование технических решений и проектной документации в области механики грунтов и фундаментостроения
В/02.7	Моделирование и расчетный анализ для обоснования конструктивной надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности в части, касающейся устройства оснований, конструкции фундаментов и подземных сооружений
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий
ПК-3	Способен разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение подземных горных, горно-строительных и буровзрывных работ, осуществлять контроль качества 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
ДПК-2	Определяет экономическую эффективность организации труда и производства, внедряет инновационные технологии
08.043	ЭКОНОМИСТ ПРЕДПРИЯТИЯ
А	Экономический анализ деятельности организации
А/02.6	Расчет и анализ экономических показателей результатов деятельности организации
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический
ПК-2	Способен осуществлять техническое руководство подземными горными и взрывными работами, разрабатывать и использовать в производственной деятельности технологическую документацию, регламентирующую выполнения процессов подземных горных работ
16.131	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ МЕХАНИКИ ГРУНТОВ, ГЕОТЕХНИКИ И ФУНДАМЕНТОСТРОЕНИЯ
В	Разработка и согласование технических решений и проектной документации в области механики грунтов и фундаментостроения
ДПК-1	Способен выполнять трудовые функции горнорабочего подземного
18.001	ГОРНОРАБОЧИЙ
В	Выполнение горно-подготовительных и вспомогательных работ при подземной добыче полезных ископаемых

Индекс	Содержание
ДПК-4	Способен оценивать устойчивость горных выработок и конструкций при добыче руды подземным способом
16.131	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ МЕХАНИКИ ГРУНТОВ, ГЕОТЕХНИКИ И ФУНДАМЕНТОСТРОЕНИЯ
A	Получение сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений
A/04.6	Проведение полевых и лабораторных исследований для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений
B	Разработка и согласование технических решений и проектной документации в области механики грунтов и фундаментостроения
B/02.7	Моделирование и расчетный анализ для обоснования конструктивной надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности в части, касающейся устройства оснований, конструкции фундаментов и подземных сооружений
ДПК-5	Способен прогнозировать изменения устойчивости горных конструкций с учётом воздействия внешних и внутренних факторов и оформлять необходимую сопутствующую документацию
16.131	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ МЕХАНИКИ ГРУНТОВ, ГЕОТЕХНИКИ И ФУНДАМЕНТОСТРОЕНИЯ
A	Получение сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений
A/05.6	Проведение специальных исследований для использования при численном анализе объекта градостроительной деятельности в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения
B	Разработка и согласование технических решений и проектной документации в области механики грунтов и фундаментостроения
B/03.7	Формирование оснований, фундаментов и подземной части объектов градостроительной деятельности в качестве компонентов для проектной информационной модели на стадии разработки проектной документации





№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5								з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 6								з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс								з.е.	Неделя	Каф.	Семестр			
				Академических часов											Академических часов											Академических часов														
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль					Всего	Кон такт.	Лек
ИТОГО (с факультативами)				<b>1080</b>								<b>30</b>	20		<b>1080</b>									<b>30</b>	20		<b>2160</b>							<b>60</b>	40					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1080</b>								<b>30</b>	20		<b>1080</b>									<b>30</b>	20		<b>2160</b>						<b>60</b>	40						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>54.1</b>											<b>57.1</b>												<b>55.6</b>													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>53.6</b>											<b>26.8</b>												<b>40.2</b>													
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>30</b>											<b>30</b>												<b>30</b>													
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>31.3</b>											<b>31</b>												<b>31.2</b>													
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																							
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1080</b>	<b>563</b>	<b>270</b>	<b>36</b>	<b>234</b>	<b>22.7</b>	<b>410</b>	<b>107.1</b>	<b>30</b>	ТО: 18 Э: 2		<b>720</b>	<b>371.3</b>	<b>168</b>	<b>36</b>	<b>156</b>	<b>11.3</b>	<b>313</b>	<b>35.7</b>	<b>20</b>	ТО: 12 Э: 1 1/3		<b>1800</b>	<b>934</b>	<b>438</b>	<b>72</b>	<b>390</b>	<b>34</b>	<b>723.2</b>	<b>142.8</b>	<b>50</b>	ТО: 30 Э: 3 1/3					
1	Б1.0.03	Модуль профессиональных дисциплин	Эк(2) За(4) ЗаО(2)	<b>756</b>	374.2	180	36	144	14.2	310.4	71.4	21		Эк(2) За(6) ЗаО(4)	<b>360</b>	148	72	24	48	4	212		10		Эк(2) За(6) ЗаО(4)	<b>1116</b>	522.2	252	60	192	18.2	522.4	71.4	31			123456789A			
2	Б1.0.03.01	Основы формирования научного знания	За	<b>72</b>	37	18		18	1	35		2		ЗаО	<b>72</b>	24.7	12		12	0.7	47.3		2		За ЗаО	<b>144</b>	61.7	30		30	1.7	82.3		4			17	56		
3	Б1.0.03.06	Сопроотивление материалов												За	<b>108</b>	49.3	24		24	1.3	58.7		3		За	<b>108</b>	49.3	24		24	1.3	58.7		3				58	6	
4	Б1.0.03.07	Теоретическая механика	За	<b>108</b>	55.9	36		18	1.9	52.1		3													За	<b>108</b>	55.9	36		18	1.9	52.1		3				58	5	
5	Б1.0.03.12	Горное право	Эк	<b>72</b>	21.2	18			3.2	15.1	35.7	2													Эк	<b>72</b>	21.2	18			3.2	15.1	35.7	2				34	5	
6	Б1.0.03.13	Основы электротехники и электроники	Эк	<b>108</b>	57.2	18	18	18	3.2	15.1	35.7	3													Эк	<b>108</b>	57.2	18	18	18	3.2	15.1	35.7	3				71	5	
7	Б1.0.03.21	Физика горных пород	За	<b>108</b>	73.9	36	18	18	1.9	34.1		3													За	<b>108</b>	73.9	36	18	18	1.9	34.1		3				34	5	
8	Б1.0.03.22	Метрология и стандартизация в горном деле												За	<b>72</b>	24.7	12		12	0.7	47.3		2		За	<b>72</b>	24.7	12		12	0.7	47.3		2				34	5	
9	Б1.0.03.25	Материаловедение	ЗаО	<b>72</b>	37	18		18	1	35		2													ЗаО	<b>72</b>	37	18		18	1	35		2				34	6	
10	Б1.0.03.26	Программное обеспечение горного производства	ЗаО	<b>108</b>	55	18		36	1	53		3													ЗаО	<b>108</b>	55	18		36	1	53		3				20	5	
11	Б1.0.03.28	Теория разрушения горных пород	За	<b>108</b>	37	18		18	1	71		3													За	<b>108</b>	37	18		18	1	71		3				34	5	
12	Б1.0.03.29	Геомеханика												ЗаО	<b>108</b>	49.3	24	24		1.3	58.7		3		ЗаО	<b>108</b>	49.3	24	24		1.3	58.7		3				34	6	
13	Б1.8.01	Модуль дисциплин по специальности	Эк За(2) КП	<b>324</b>	188.5	90		90	8.5	99.8	35.7	9		Эк За ЗаО	<b>360</b>	223.3	96	12	108	7.3	101	35.7	10		Эк(2) За(3) ЗаО КП	<b>684</b>	411.8	186	12	198	15.8	200.8	71.4	19				56789AB		
14	Б1.8.01.01	История горного дела	За	<b>72</b>	37	18		18	1	35		2													За	<b>72</b>	37	18		18	1	35		2				34	5	
15	Б1.8.01.02	Гидромеханика												За	<b>108</b>	49.3	24	12	12	1.3	58.7		3		За	<b>108</b>	49.3	24	12	12	1.3	58.7		3				12	6	
16	Б1.8.01.03	Технология взрывных работ на подземном руднике	За	<b>108</b>	73.9	36		36	1.9	34.1		3													За	<b>108</b>	73.9	36		36	1.9	34.1		3				34	5	
17	Б1.8.01.04	Вскрытие и подготовка рудных месторождений	Эк КП	<b>144</b>	77.6	36		36	5.6	30.7	35.7	4													Эк КП	<b>144</b>	77.6	36		36	5.6	30.7	35.7	4				34	5	
18	Б1.8.01.12	Проведение и крепление горных выработок												ЗаО	<b>144</b>	110.5	48		60	2.5	33.5		4		ЗаО	<b>144</b>	110.5	48		60	2.5	33.5		4				34	6	
19	Б1.8.01.16	Процессы подземной разработки рудных месторождений												Эк	<b>108</b>	63.5	24		36	3.5	8.8	35.7	3		Эк	<b>108</b>	63.5	24		36	3.5	8.8	35.7	3				34	678	
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																					
	Б2.В.01(П)	Производственная - производственно-технологическая практика												ЗаО	<b>324</b>	3.7				3.7	320.3		9	6		ЗаО	<b>324</b>	3.7				3.7	320.3		9	6			34	68A
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																					
	Б3.0.03	Итоговая аттестация по специальности												Эк	<b>36</b>	0.3				0.3	35.7		1	4/6		Эк	<b>36</b>	0.3				0.3	35.7		1	2/3			34	468A
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>				Эк(3) За(6) ЗаО(2) КП									Эк(2) За(3) ЗаО(3)									Эк(5) За(9) ЗаО(5) КП																		
<b>КАНИКУЛЫ</b>												1 4/6											8												9 4/6					







-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>												
+	Б1.О.01.01	Основы российской государственности	4	4	144							
+	Б1.О.01.02.01	Отечественная история	1	2	72							
+	Б1.О.01.02.02	История Великой Отечественной войны	2	2	72							
+	Б1.О.01.03	Иностранный язык	2	2	72							
			3	3	108							
			4	2	72							
+	Б1.О.01.04	Введение в информационные технологии	1	3	108							
			2	3	108							
+	Б1.О.01.05	Философия	4	3	108							
+	Б1.О.01.06	Социология и психология	4	2	72							
+	Б1.О.01.07	Русский язык и культура речи	1	2	72							
+	Б1.О.01.08	Риторика и деловой этикет	2	2	72							
+	Б1.О.01.09	Основы экономики	4	3	108							
+	Б1.О.01.10	Основы правоведения	1	2	72							
+	Б1.О.01.11	Физическая культура и спорт	4	2	72							
+	Б1.О.02.01	Высшая математика	1	5	180							
			2	3	108							
			3	3	108							
+	Б1.О.02.02	Общая химия	2	2	72							
			3	3	108							
+	Б1.О.02.03	Начертательная геометрия	1	4	144							
+	Б1.О.02.04	Техническое черчение	2	3	108							
			3	3	108							
+	Б1.О.02.05	Физика	2	4	144							
			3	4	144							
+	Б1.О.02.06	Цифровое моделирование	4	2	72							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот
+	Б1.О.02.07	Основы экологии	4	2	72							
+	Б1.О.03.01	Основы формирования научного знания	5	2	72							
			6	2	72							
+	Б1.О.03.02	Безопасность жизнедеятельности	7	3	108							
+	Б1.О.03.03	Геология	1	2	72							
			2	3	108							
			3	4	144							
+	Б1.О.03.04	Геодезия и маркшейдерия	1	3	108							
			8	2	72							
+	Б1.О.03.05	Механизация горного производства	3	3	108							
+	Б1.О.03.06	Сопrotивление материалов	6	3	108							
+	Б1.О.03.07	Теоретическая механика	5	3	108							
+	Б1.О.03.08	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	3	4	144							
+	Б1.О.03.09	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	1	5	180							
+	Б1.О.03.10	Горные машины и оборудование	7	4	144							
+	Б1.О.03.11	Основы строительства горных предприятий	4	4	144							
+	Б1.О.03.12	Горное право	5	2	72							
+	Б1.О.03.13	Основы электротехники и электроники	5	3	108							
+	Б1.О.03.14	Обогащение полезных ископаемых	4	5	180							
+	Б1.О.03.15	Безопасность ведения горных работ	9	5	180							
+	Б1.О.03.16	Технология и безопасность взрывных работ	7	3	108							
+	Б1.О.03.17	Горнопромышленная экология	9	3	108							
+	Б1.О.03.18	Автоматизация и электрификация горного производства	8	4	144							
+	Б1.О.03.19	Экономика отрасли	8	3	108							
+	Б1.О.03.20	Экономика и управление горным производством	10	3	108							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
+	Б1.О.03.21	Физика горных пород	5	3	108							
+	Б1.О.03.22	Метрология и стандартизация в горном деле	6	2	72							
+	Б1.О.03.23	Аэрология горных предприятий	9	4	144							
+	Б1.О.03.24	Введение в специальность	1	2	72							
+	Б1.О.03.25	Материаловедение	5	2	72							
+	Б1.О.03.26	Программное обеспечение горного производства	5	3	108							
+	Б1.О.03.27	Инвестиционный анализ и управление рисками	7	2	72							
+	Б1.О.03.28	Теория разрушения горных пород	5	3	108							
+	Б1.О.03.29	Геомеханика	6	3	108							
+	Б1.О.03.30	Проектная деятельность	8	2	72							
			9	2	72							
			10	2	72							
+	Б1.О.03.31	Компьютерное моделирование освоения рудных месторождений	7	4	144							
+	Б1.О.04.ДВ.01.01	Подготовка данных для пространственного анализа	8	3	108							
-	Б1.О.04.ДВ.01.02	Освоение ресурсов в Арктической зоне	8	3	108							
-	Б1.О.04.ДВ.01.03	Освоение пространств карьеров	8	3	108							
-	Б1.О.04.ДВ.01.04	Оценка воздействия горных предприятий на окружающую среду	8	3	108							
-	Б1.О.04.ДВ.01.05	Предиктивная аналитика и искусственный интеллект при организации технического обслуживания и ремонтов горной техники	8	3	108							
+	Б1.О.04.ДВ.02.01	Пространственный анализ и интерпретация геоданных	9	2	72							
-	Б1.О.04.ДВ.02.02	Добыча полезных ископаемых со дна морей и океанов	9	2	72							
-	Б1.О.04.ДВ.02.03	Освоение подземных пространств	9	2	72							
-	Б1.О.04.ДВ.02.04	Управление отходами и рекультивация	9	2	72							
-	Б1.О.04.ДВ.02.05	Реверс-инжиниринг и цифровые двойники горного оборудования	9	2	72							
+	Б1.О.04.ДВ.03.01	Нейросетевые методы распознавания и прогноза	10	3	108							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
-	Б1.О.04.ДВ.03.02	Транспортирование сырья в экстремальных условиях	10	3	108							
-	Б1.О.04.ДВ.03.03	Разработка техногенных месторождений	10	3	108							
-	Б1.О.04.ДВ.03.04	Экологический контроль и мониторинг на горных предприятиях	10	3	108							
-	Б1.О.04.ДВ.03.05	Безлюдный транспорт в сложных горно-геологических и технологических условиях	10	3	108							
-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	1		82							
			2		82							
			3		82							
			4		82							
-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	1		82							
			2		82							
			3		82							
			4		82							
+	Б1.В.01.01	История горного дела	5	2	72							
+	Б1.В.01.02	Гидромеханика	6	3	108							
+	Б1.В.01.03	Технология взрывных работ на подземном руднике	5	3	108							
+	Б1.В.01.04	Вскрытие и подготовка рудных месторождений	5	4	144							
+	Б1.В.01.05	Управление качеством руд при добыче	10	2	72	<u>2</u>			<u>2</u>			
+	Б1.В.01.06	Проектирование рудников	10	3	108							
+	Б1.В.01.07	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий	9	2	72							
+	Б1.В.01.08	Строительство и реконструкция горных предприятий	7	5	180							
+	Б1.В.01.09	Разработка пластовых и россыпных месторождений	11	3	108							
+	Б1.В.01.10	Технология строительства капитальных горных выработок	9	4	144							
+	Б1.В.01.11	Управление состоянием массива	9	3	108							
+	Б1.В.01.12	Проведение и крепление горных выработок	6	4	144							
+	Б1.В.01.13	Системы разработки рудных месторождений	8	4	144							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.В.01.13	Системы разработки рудных месторождений	9	4	144							
+	Б1.В.01.14	Транспортные машины. Стационарные машины	7	3	108							
+	Б1.В.01.15	Вентиляция шахт	10	3	108							
+	Б1.В.01.16	Процессы подземной разработки рудных месторождений	6	3	108							
			7	5	180							
			8	3	108							
+	Б1.В.01.17	Технология отработки ценных руд в особо сложных условиях	10	2	72							
+	Б1.В.01.18	Физико-химическая геотехнология	11	2	72	<u>2</u>			<u>2</u>			
<b>Блок 2.Практика</b>												
+	Б2.О.01(У)	Учебная - геологическая практика	2	3	108	<u>108</u>				<u>3.7</u>	<u>104.3</u>	
+	Б2.О.02(У)	Учебная - геодезическая практика	2	3	108	<u>108</u>				<u>3.7</u>	<u>104.3</u>	
+	Б2.О.03(У)	Учебная - ознакомительная практика	4	3	108	<u>108</u>				<u>5.9</u>	<u>66.4</u>	<u>35.7</u>
+	Б2.О.04(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	10	6	216	<u>216</u>				<u>2.5</u>	<u>213.5</u>	
+	Б2.В.01(П)	Производственная - производственно- технологическая практика	6	9	324	<u>324</u>				<u>3.7</u>	<u>320.3</u>	
			8	9	324	<u>324</u>				<u>3.7</u>	<u>320.3</u>	
			10	6	216	<u>216</u>				<u>2.5</u>	<u>213.5</u>	
+	Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	11	12	432	<u>432</u>				<u>4.9</u>	<u>427.1</u>	
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>												
+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	11	3	108							
+	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	11	10	360							
+	Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	4	1	36							
			6	1	36							
			8	1	36							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	БЗ.О.03	Итоговая аттестация по специальности	10	1	36							
<b>ФТД. Факультативы</b>												
+	ФТД.В.01	Освоение подземного пространства	2	1	36							
+	ФТД.В.02	Теория горения и взрыва	7	1	36							
+	ФТД.В.03	Экспедиция обучения служением	4	2	72							
		Итого				1840			4	30.6	1769.7	35.7

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов			
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Вид практики: Учебная практика										
Учебная - геологическая практика	1	2			2					
			26	+	2					
Учебная - геодезическая практика	1	2			2					
			26	+	2					
Учебная - ознакомительная практика	2	2			2					
			34	+	2					
Вид практики: Производственная практика										
Производственная - производственно-технологическая практика	3	2			6					
			34	+	6					
Производственная - производственно-технологическая практика	4	2			6					
			34	+	6					
Производственная - производственно-технологическая практика	5	2			4					
			34	+	4					
Производственная - научно-исследовательская работа	5	2			4					
			34	+	4					
Производственная - преддипломная практика	6	1			8					
			34	+	8					
Итого по факту					34					
Итого по плану					34					

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Введение в информационные технологии					
КР	1	2	20		
Вскрытие и подготовка рудных месторождений					
КП	3	1	34		
Процессы подземной разработки рудных месторождений					
КП	4	2	34		
Строительство и реконструкция горных предприятий					
КП	4	1	34		
Проектирование рудников					
КП	5	2	34		
Системы разработки рудных месторождений					
КП	5	1	34		
Экономика и управление горным производством					
КР	5	2	34		

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6										
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. A	Всего	Сем. B	Сем. C							
					Мин.	Макс.	Факт																									
	Итого (с факультативами)				321	337	334	61	30	31	62	27	35	60	30	30	61	30	31	60	29	31	30	30								
	Итого по ОП (без факультативов)				319	333	330	60	30	30	60	27	33	60	30	30	60	29	31	60	29	31	30	30								
B1	Дисциплины (модули)	74%	26%	0%	260	265	262	54	30	24	56	27	29	50	30	20	50	29	21	47	29	18	5	5								
B1.O	Обязательная часть				171	195	195	54	30	24	56	27	29	31	21	10	30	16	14	24	16	8										
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				67	99	67							19	9	10	20	13	7	23	13	10	5	5								
B2	Практика	29%	71%	0%	50	51	51	6		6	3		3	9		9	9		9	12		12	12	12								
B2.O	Обязательная часть				9	15	15	6		6	3		3							6		6										
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				36	42	36							9		9	9		9	6		6	12	12								
B3	Государственная итоговая аттестация				9	17	17				1		1	1		1	1		1	1		1	13	13								
B3.O	Обязательная часть				9	17	17				1		1	1		1	1		1	1		1	13	13								
ФТД	Факультативы				2	4	4	1		1	2		2				1	1														
ФТД.В					2	4	4	1		1	2		2				1	1														
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54	-	54.1	48.8	-	48.1	65.3	-	54.1	57.1	-	54.1	60.1	-	50.1	56.7	-	36.1								
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					47.9	-	53.6	53.6	-	53.6	35.7	-	53.6	26.8	-	53.6	26.8	-	53.6	53.6	-	53.6								
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					31.1	-	31.2	31.1	-	31	30.9	-	31.3	31	-	31.2	31.1	-	31.3	31.4	-	29.3								
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					5123.4	-	560.2	528.2	-	557.3	494.2	-	562.7	371.3	-	561.5	372.8	-	562	436	-	117.2								
		Блок Б2					30.6	-		7.4	-		5.9	-		3.7	-		3.7	-		5	-	4.9								
		Блок Б3					38.2	-			-		0.3	-		0.3	-		0.3	-		0.3	-	37								
		Блок ФТД					73.05	-		17.95	-		36.1	-			-		19	-			-									
		Итого по всем блокам					5265.25	-	560.2	553.55	-	557.3	536.5	-	562.7	375.3	-	580.5	376.8	-	562	441.3	-	159.1								
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	3	2	6	3	3	5	3	2	5	3	2	7	4	3	2	2								
		ЗАЧЕТ (За)						10	5	5	9	3	6	9	6	3	9	3	6	10	5	5	1	1								
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	2	1	4	2	2	5	2	3	2	2														
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						1		1				1	1		2	1	1	2	1	1										
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1											1		1										
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					43.75%																									
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						63.6%																									
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						54.32%																									

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ.	Трудоемкость
<b>Руководство</b>	34		18.00	
<b>Рецензирование</b>	79		2.50	
<b>Консультации по</b>				
Технике безопасности	45		2.00	
Экономике	34		3.00	
По специальности	12		2.00	
По специальности	26		1.00	
	<b>Комиссия №1</b>			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
		0		
<b>Председатель</b>	79		1.00	
<b>Член комиссии</b>				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	79		0.50	
4	34		0.50	
5	34		0.50	
6	34		0.50	
7	34		0.50	
8	34		1.00	
<b>Примечания к комиссиям ГЭК</b>				

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

Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	34		0.50	
4	34		0.50	

**Дежурство**

**Примечания к комиссиям ГЭК**

**В АС Нагрузка применять только для указанного контингента**

СПЕЦ. Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-26-2\_34 (пилоты).plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2026

НОРМЫ Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-26-2\_34 (пилоты).plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2026

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

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

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

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



з.е.	Курс 6				
	Сем. В		Сем. С		
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	
Итого	30				
Всего	30				
1					
2					
3	Б1.В.01 Модуль дисциплин по специальности [Эк, За]	5			
4	УК-2; УК-3; УК-5; ОЛ-6; ОЛ-8; ОЛ-10; ОЛ-14; ПК-1; ПК-2; ДЛ-6; ПК-3; ДЛ-4; ДЛ-5				
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11	Б2.В.02(П) Производственная - преддипломная практика [ЗаО]	12			
12	ПК-1; ПК-2; ПК-3				
13					
14					
15					
16					
17					
18	Б3.О.03 Подготовка и сдача и сдача государственного экзамена [Эк]		3		
19	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОЛ-1; ОЛ-2; ОЛ-3; ОЛ-4; ОЛ-5; ОЛ-6;				



з.е.	Курс 6			
	Сем. В		Сем. С	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
20	ОЛ-7; ОЛ-8; ОЛ-9; ОЛ-10; ОЛ-11; ОЛ-12; ОЛ-13; ОЛ-14; ОЛ-15; ОЛ-16; ОЛ-17; ОЛ-18; ОЛ-19; ОЛ-20; ПК-1; ПК-2; ПК-3			
21				
22				
23				
24				
25	Б3.0.02 Выполнение, подготовка и процедура защиты и защита выпускной квалификационной работы			
26	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-8; УК-10; ОЛ-1; ОЛ-2;	10		
27	ОЛ-3; ОЛ-4; ОЛ-5; ОЛ-6; ОЛ-7; ОЛ-8; ОЛ-9; ОЛ-10;			
28	ОЛ-11; ОЛ-12; ОЛ-13; ОЛ-14; ОЛ-15; ОЛ-16; ОЛ-17; ОЛ-18;			
29	ОЛ-19; ОЛ-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3			
30				



з.е.	Курс 6			
	Сем. В		Сем. С	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
	31			
32				
33				
34				
35				

