

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 Открытые горные работы

Специализация: Открытые горные работы

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

ПланСвод Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-26-3_34 (пилоты).plx', код специальности 21.05.04, специализация : Открытые горные работы, год начала подготовки 2026

-	-	-	-	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	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
																					з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)											262	262	9432	9432	5121.7	4942	3417.8	892.5	2	30	24	27	29	29	21	29	21	29	18	5		
Обязательная часть											201	201	7236	7236	3685.4	3560	2872.3	678.3		30	24	27	29	21	12	16	14	20	8			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	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	История России		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	Модуль общетехнических дисциплин	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	Модуль профессиональных дисциплин	35567	11134	45555	12355		А	118	118	4248	4248	2209.45	2135	1681.55	357		12	3	11	9	21	12	16	11	18	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						2									
<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 ископаемых
34	Разработки месторождений полезных
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
34	Разработки месторождений полезных
34	Разработки месторождений полезных
34	Разработки месторождений полезных
33	ПИЛОТЫ
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
33	ПИЛОТЫ
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
33	ПИЛОТЫ
20	Информатики и информационной безопасности
44	Логистика и управление транспортными системами

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

ПланСвод Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-26-3_34 (пилоты).plx', код специальности 21.05.04, специализация : Открытые горные работы, год начала подготовки 2026

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

План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-26-3_34 (пилоты).plx', код специальности 21.05.04, специализация : Открытые горные работы, год начала подготовки 2026

				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		
Блок 1.Дисциплины (модули)									262	262		9432	9432	5121.7	4942	179.7	3417.8	892.5	2		
Обязательная часть									201	201		7236	7236	3685.4	3560	125.4	2872.3	678.3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	1344	11222	2444	14	2	37	37		1332	1332	601.15	578	23.15	588.05	142.8			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.01	Основы российской государственности	4					4	4	36	144	144	35.1	32	3.1	73.2	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.02	История России		2	1			4	4		144	144	125.65	122	3.65	18.35				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.02.01	Отечественная история			1			2	2	36	72	72	55	54	1	17				
<input checked="" type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.02.02	История Великой Отечественной войны		2				2	2	36	72	72	70.65	68	2.65	1.35				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.03	Иностранный язык	3	24				7	7	36	252	252	104.5	102	2.5	111.8	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.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.О.01.05	Философия	4					3	3	36	108	108	51.1	48	3.1	21.2	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.06	Социология и психология		4				2	2	36	72	72	32.9	32	0.9	39.1				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.07	Русский язык и культура речи		1				2	2	36	72	72	37	36	1	35				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.08	Риторика и деловой этикет		2				2	2	36	72	72	34.95	34	0.95	37.05				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.09	Основы экономики			4			3	3	36	108	108	32.9	32	0.9	75.1				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.10	Основы правоведения		1				2	2	36	72	72	37	36	1	35				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.11	Физическая культура и спорт		4				2	2	36	72	72	16.9	16	0.9	55.1				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Модуль общетехнических дисциплин	11223	22334	34			38	38		1368	1368	758.3	733	25.3	431.2	178.5			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.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.О.02.02	Общая химия	3	2				5	5	36	180	180	109.15	105	4.15	35.15	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02.03	Начертательная геометрия	1					4	4	36	144	144	57.2	54	3.2	51.1	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02.04	Техническое черчение	2	3				6	6	36	216	216	92.15	88	4.15	88.15	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02.05	Физика	2	3				8	8	36	288	288	180.9	175	5.9	71.4	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02.06	Цифровое моделирование			4			2	2	36	72	72	32.1	32	0.1	39.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02.07	Основы экологии		4				2	2	36	72	72	32.9	32	0.9	39.1				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	35567	11134	45555	12355	6	A	118	118		4248	4248	2209.45	2135	74.45	1681.55	357		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.01	Основы формирования научного знания		5	6			4	4	36	144	144	61.7	60	1.7	82.3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.02	Безопасность жизнедеятельности	7					3	3	36	108	108	39.2	36	3.2	33.1	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.03	Геология	3	1	2			9	9	36	324	324	200.75	193	7.75	87.55	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.04	Геодезия и маркшейдерия		18				5	5	36	180	180	123.2	120	3.2	56.8				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.05	Механизация горного производства		3				3	3	36	108	108	73.9	72	1.9	34.1				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.06	Сопrotивление материалов		6				3	3	36	108	108	49.3	48	1.3	58.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.07	Теоретическая механика		5				3	3	36	108	108	55.9	54	1.9	52.1				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.08	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых			3			4	4	36	144	144	92.8	90	2.8	51.2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.09	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых			1			5	5	36	180	180	73.9	72	1.9	106.1				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.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.О.03.11	Основы строительства горных предприятий		4				4	4	36	144	144	129.7	128	1.7	14.3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.12	Горное право	5					2	2	36	72	72	21.2	18	3.2	15.1	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.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.О.03.14	Обогащение полезных ископаемых		4				5	5	36	180	180	98.5	96	2.5	81.5				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.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	Контроль 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	
3	108	38.3	36			36	2.3	34	35.7	16	576	201	192	80		112	9		303.6		71.4	
										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			

План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-26-3_34 (пилоты).plx', код специальности 21.05.04, специализация : Открытые горные работы, год начала подготовки 2026

			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.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	Применение ЭВМ при проектировании открытых горных работ		5				3	3	36	108	108	73	72	1	35		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.29	Геомеханика	6					5	5	36	180	180	88.1	84	4.1	56.2	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.30	Гидромеханизация и подводная добыча твердых полезных ископаемых		9				3	3	36	108	108	55	54	1	53		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.31	Проектная деятельность	9	78А				11	11		396	396	148.2	144	4.2	212.1	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.31.01	Обоснование проектных решений		7				4	4	36	144	144	37	36	1	107		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.31.02	Технология производства работ	9	8				5	5	36	180	180	68.4	66	2.4	75.9	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.31.03	Анализ и оценка результатов		А				2	2	36	72	72	42.8	42	0.8	29.2		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Модуль Элективные дисциплины		89А				8	8		288	288	116.5	114	2.5	171.5		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04.ДВ.01	Модуль Элективы 8 семестр		8				3	3		108	108	36.7	36	0.7	71.3		
<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	Модуль Элективы 9 семестр		9				2	2		72	72	37	36	1	35		
<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	Модуль Элективы А семестр		А				3	3		108	108	42.8	42	0.8	65.2		
<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		

Курс 5																						
Семестр 9										Семестр А												
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	
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													
3	108	55	54	18		36	1	53														
3	108	56.3	54			54	2.3	16	35.7	2	72	42.8	42	14		28	0.8		29.2			
3	108	56.3	54			54	2.3	16	35.7													
										2	72	42.8	42	14		28	0.8		29.2			
2	72	37	36	18		18	1	35		3	108	42.8	42	14	28		0.8		65.2			
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														
2	72	37	36	18		18	1	35														
										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			

			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.03.03	Разработка техногенных месторождений		A				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		A				3	3	36	108	108	42.8	42	0.8	65.2			
<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	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1234							328	328	138.4	138	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			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									61	61		2196	2196	1436.3	1382	54.3	545.5	214.2	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Модуль дисциплин по специальности	5789A B	56678 99A	78AB	789AB		61	61		2196	2196	1436.3	1382	54.3	545.5	214.2	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.01	Информационные технологии на карьерах		5				4	4	36	144	144	73	72	1	71			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.02	Процессы открытых горных работ	8	67		8		13	13	36	468	468	329.2	318	11.2	103.1	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.03	Технология и комплексная механизация открытых горных работ	A	9	8	9		7	7	36	252	252	179.3	170	9.3	37	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.04	Разработка рудных и угольных месторождений		9				2	2	36	72	72	55	54	1	17			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.05	Разрушение горных пород при открытых горных работах		6				4	4	36	144	144	85.9	84	1.9	58.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.06	Управление качеством рудопотока на открытых горных работах		8				2	2	36	72	72	24.7	24	0.7	47.3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.07	Управление состоянием массива			7	7		4	4	36	144	144	93.4	90	3.4	50.6			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.08	Планирование открытых горных работ			A	A		3	3	36	108	108	101.7	98	3.7	6.3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.09	Строительство и реконструкция карьеров	7					4	4	36	144	144	76.1	72	4.1	32.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.10	Проектирование карьеров		A	B	B		6	6	36	216	216	187.2	182	5.2	28.8		2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.11	Гидромеханика	5					4	4	36	144	144	76.1	72	4.1	32.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.12	Добыча строительных горных пород	B					3	3	36	108	108	59.7	56	3.7	12.6	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.13	Рациональное использование природных ресурсов	9					5	5	36	180	180	95	90	5	49.3	35.7		
Блок 2.Практика									51	51		1836	1836	30.6		30.6	1769.7	35.7	1836	
Обязательная часть									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	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									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	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									17	17		612	612	38.2	6	32.2	431	142.8		
Обязательная часть									17	17		612	612	38.2	6	32.2	431	142.8		
<input type="checkbox"/>	+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	B					3	3	36	108	108	6.5	6	0.5	101.5			
<input type="checkbox"/>	+	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						10	10	36	360	360	30.5		30.5	329.5			

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		
																								26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	
																								12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов	
																								21	Физической культуры	
																								21	Физической культуры	
5	180	118.7	112	56		56	2	6.7		25.6		35.7														
5	180	118.7	112	56		56	2	6.7		25.6		35.7														
																								34	Разработки месторождений полезных	
																								34	Разработки месторождений полезных	
																								34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
																								34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
																								34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
																								34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
																								34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
																								34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
2	72	59	56	28		28	2	3		13														34	Разработки месторождений полезных	
																									34	Разработки месторождений полезных
																								12	Горных машин и транспортно-	
3	108	59.7	56	28		28		3.7		12.6		35.7												34	Разработки месторождений полезных	
																								34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
12	432	4.9						4.9	4.9	427.1	427.1															
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и
																									34	Разработки месторождений полезных
																									34	Разработки месторождений полезных ископаемых
12	432	4.9						4.9	4.9	427.1	427.1															
																									34	Разработки месторождений полезных ископаемых
12	432	4.9						4.9	4.9	427.1	427.1														34	Разработки месторождений полезных ископаемых
13	468	37	6	6				31		431																
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

План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-26-3_34 (пилоты).plx', код специальности 21.05.04, специализация : Открытые горные работы, год начала подготовки 2026

				Формы пром. атт.					з.е.				Итого акад. часов							
-	-	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот	
<input type="checkbox"/>	+	Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	468А					4	4	36	144	144	1.2		1.2		142.8		
ФТД.Факультативы																				
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Экспедиция обучения служением		4				2	2	36	72	72	36.1	36	0.1	35.9			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Формирование техногенных георесурсов		2				1	1	36	36	36	17.95	17	0.95	18.05			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.03	Теория горения и взрыва		5				1	1	36	36	36	19	18	1	17			

План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-26-3_34 (пилоты).plx', код специальности 21.05.04, специализация : Открытые горные работы, год начала подготовки 2026

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	
																									33	ПИЛОТЫ
																									34	Разработки месторождений полезных
																									34	Разработки месторождений полезных

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.03.31	Проектная деятельность	
Б1.О.03.31.01	Обоснование проектных решений	
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	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.В.01	Экспедиция обучения служением	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	-
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.03.31	Проектная деятельность	
Б1.О.03.31.02	Технология производства работ	
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.01	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	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.01.02.01	Отечественная история	
Б1.О.01.02.02	История Великой Отечественной войны	
Б1.О.01.05	Философия	
Б1.О.01.08	Риторика и деловой этикет	
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	-
УК-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	-

Индекс	Содержание	Тип
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	
Б1.О.03.31	Проектная деятельность	
Б1.О.03.31.03	Анализ и оценка результатов	
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	
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	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	Способен применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-1.1	Владеет содержанием Российского горного права и горного законодательства и правовые основы государственного регулирования горной промышленности	-
ОПК-1.2	Применяет законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие экологическую и промышленную безопасность работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений	-
Б1.О.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	

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.03.28	Применение ЭВМ при проектировании открытых горных работ	
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	
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	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	

Индекс	Содержание	Тип
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 съёмки 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	
Б1.О.03.30	Гидромеханизация и подводная добыча твердых полезных ископаемых	
Б1.О.03.31	Проектная деятельность	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.03.31.01	Обоснование проектных решений	
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	
Б1.О.03.31	Проектная деятельность	
Б1.О.03.31.02	Технология производства работ	
Б1.В.01	Модуль дисциплин по специальности	
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	

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-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.03.31	Проектная деятельность	
Б1.О.03.31.03	Анализ и оценка результатов	
Б1.О.04.ДВ.01.03	Освоение пространств карьеров	
Б1.О.04.ДВ.02.03	Освоение подземных пространств	
Б1.В.01	Модуль дисциплин по специальности	

Индекс	Содержание	Тип
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	ОПК-20-1	-
ОПК-20.2	ОПК-20-2	-
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 разрабатывать разделы проектов строительства, реконструкции и технического перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности	ПК
ПК-1.1	Обосновывает главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ, методы профилактики аварий и способы ликвидации их последствий	-
ПК-1.2	Проектирует природоохранную деятельность при открытых горных работах	-
ПК-1.3	Использует информационные технологии при проектировании карьеров	-
Б1.В.01	Модуль дисциплин по специальности	
Б1.В.01.01	Информационные технологии на карьерах	
Б1.В.01.03	Технология и комплексная механизация открытых горных работ	
Б1.В.01.07	Управление состоянием массива	
Б1.В.01.09	Строительство и реконструкция карьеров	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.01.10	Проектирование карьеров	
Б1.В.01.11	Гидромеханика	
Б1.В.01.13	Рациональное использование природных ресурсов	
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	Формирование техногенных георесурсов	
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/ГИС 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 карьера и отвала и расчета их устойчивых параметров	ПК
ДПК-6.1	Создает базы данных для выполнения расчетов устойчивости горных выработок и отвалов, разрабатывает технические задания для получения исходных данных	-
ДПК-6.2	Выбирает и использует специализированные программные комплексы по расчету устойчивости элементов карьеров и отвалов, оценивает воздействия природного и техногенного характера, разрабатывает мероприятия по повышению устойчивости и снижению негативного воздействия ведения горных работ на устойчивость горных конструкций, производит согласование технических и технологических решений в составе разрабатываемой документации	-
Б1.В.01	Модуль дисциплин по специальности	
Б1.В.01.07	Управление состоянием массива	
Б1.В.01.10	Проектирование карьеров	
Б1.В.01.11	Гидромеханика	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	

Индекс	Содержание	Тип
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-3	Способен разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение открытых 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 карьера, подготовке новых горизонтов и ведению вскрышных и добычных работ	-
ПК-3.2	Осуществляет контроль качества горных и взрывных работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ, перспективные планы, инструкции и сметы	-
ПК-3.3	Оформляет заявки на машины и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами	-
Б1.В.01	Модуль дисциплин по специальности	
Б1.В.01.06	Управление качеством рудопотока на открытых горных работах	
Б2.В.01(П)	Производственная - производственно- технологическая практика	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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 открытыми горными и взрывными работами, разрабатывать и использовать в производственной деятельности технологическую документацию регламентирующую выполнения процессов открытых горных работ	ПК
ПК-2.1	Решает профессиональные задачи по комплексному обоснованию и ведению открытых горных и взрывных работ	-
ПК-2.2	Обладает знаниями технического руководства процессами, технологиями и средствами механизации открытых горных работ	-
ПК-2.3	Использует информационные технологии при эксплуатации карьеров	-
Б1.В.01	Модуль дисциплин по специальности	
Б1.В.01.02	Процессы открытых горных работ	
Б1.В.01.03	Технология и комплексная механизация открытых горных работ	
Б1.В.01.04	Разработка рудных и угольных месторождений	
Б1.В.01.05	Разрушение горных пород при открытых горных работах	
Б1.В.01.08	Планирование открытых горных работ	
Б1.В.01.12	Добыча строительных горных пород	
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.03	Теория горения и взрыва	
ДПК-1	Способен выполнять трудовые функции горнорабочего у экскаваторов, отвальных мостов и отвалообразователей	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 карьерах	-
ДПК-1.2	Способен осуществлять погрузку, подвозку, выгрузку и подноску материалов и приборов, осуществлять временную охрану взрывчатых материалов на месте производства взрывных работ, заряжаемых блоков, скважин, взрывоопасной зоны во время производства взрывных работ в карьерах, выявлять отклонения текущих параметров технологического процесса и состояния оборудования от установленных значений, производить контроль работы оборудования и механизмов в зоне ответственности, осуществлять ежедневное техническое обслуживание транспортных средств, технологического оборудования, производить смазку в соответствии с картами смазки и заправка горюче-смазочными материалами обслуживаемого оборудования на вскрышных и добычных работах	-
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.03.09	Открытая 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 уступов, бортов карьеров, отвальных ярусов и отвалов	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 элементов карьера и отвалов 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.01.04	Разработка рудных и угольных месторождений	
Б1.В.01.07	Управление состоянием массива	
Б1.В.01.09	Строительство и реконструкция карьеров	
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 карьера и отвалов, лабораторные испытания образцов горных пород	-
ДПК-5.2	Анализирует и обрабатывает результаты изысканий, применяет методики оценки устойчивости объектов, наиболее соответствующие условиям, оформляет необходимую текущую и отчетную документацию по геомеханическому сопровождению горных работ	-
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.29	Геомеханика	
Б1.О.03.31	Проектная деятельность	
Б1.О.03.31.01	Обоснование проектных решений	
Б1.О.03.31.02	Технология производства работ	
Б1.О.03.31.03	Анализ и оценка результатов	
Б1.В.01	Модуль дисциплин по специальности	
Б1.В.01.07	Управление состоянием массива	
Б1.В.01.08	Планирование открытых горных работ	
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; ПК-2; ДПК-3; ДПК-6; ПК-3; ДПК-1; ДПК-2; ДПК-4; 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-1; ДПК-2; ДПК-4; 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; ДПК-5
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	Сопротивление материалов	ОПК-6
Б1.0.03.07	58	Теоретическая механика	ОПК-6

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-26-3_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
Б1.О.03.09	34	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-3; ДПК-1
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	Применение ЭВМ при проектировании открытых горных работ	ОПК-8
Б1.О.03.29	34	Геомеханика	ОПК-6; ДПК-4; ДПК-5
Б1.О.03.30	34	Гидромеханизация и подводная добыча твёрдых полезных ископаемых	ОПК-14
Б1.О.03.31		Проектная деятельность	УК-2; УК-3; УК-10; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-19; ДПК-5
Б1.О.03.	34	Обоснование проектных решений	УК-2; ОПК-14; ДПК-5
Б1.О.03.	34	Технология производства работ	УК-3; ОПК-15; ДПК-5
Б1.О.03.	34	Анализ и оценка результатов	УК-10; ОПК-19; ДПК-5
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

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-26-3_34 (пилоты).plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2026

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
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
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-10; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-19; ПК-1; ПК-2; ДПК-6; ПК-3; ДПК-4; ДПК-5
Б1.В.01		Модуль дисциплин по специальности	УК-2; УК-3; УК-10; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-19; ПК-1; ПК-2; ДПК-6; ПК-3; ДПК-4; ДПК-5
Б1.В.01.01	34	Информационные технологии на карьерах	ПК-1
Б1.В.01.02	34	Процессы открытых горных работ	ПК-2
Б1.В.01.03	34	Технология и комплексная механизация открытых горных работ	ПК-1; ПК-2
Б1.В.01.04	34	Разработка рудных и угольных месторождений	ПК-2; ДПК-4
Б1.В.01.05	34	Разрушение горных пород при открытых горных работах	ПК-2
Б1.В.01.06	34	Управление качеством рудопотока на открытых горных работах	ПК-3
Б1.В.01.07	34	Управление состоянием массива	ПК-1; ДПК-6; ДПК-4; ДПК-5
Б1.В.01.08	34	Планирование открытых горных работ	ПК-2; ДПК-5
Б1.В.01.09	34	Строительство и реконструкция карьеров	ПК-1; ДПК-4
Б1.В.01.10	34	Проектирование карьеров	ПК-1; ДПК-6
Б1.В.01.11	12	Гидромеханика	ПК-1; ДПК-6
Б1.В.01.12	34	Добыча строительных горных пород	ПК-2
Б1.В.01.13	34	Рациональное использование природных ресурсов	ПК-1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-26-3_34 (пилоты).plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2026

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
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	33	Экспедиция обучения служением	УК-2; УК-3
ФТД.В.02	34	Формирование техногенных георесурсов	ПК-1
ФТД.В.03	34	Теория горения и взрыва	ПК-2

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
07	АДМИНИСТРАТИВНО-УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ И ОФИСНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ		
07.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ	ПК-3	
Н	Стратегическое управление персоналом	ПК-3	Высшее образование - магистратура или 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	
A	Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при открытой 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 разрабатывать разделы проектов строительства, реконструкции и технического перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию 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 карьера и отвала 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 открытых 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 открытыми горными и взрывными работами, разрабатывать и использовать в производственной деятельности технологическую документацию регламентирующую выполнения процессов открытых 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 у экскаваторов, отвальных мостов и отвалообразователей
18.001	ГОРНОРАБОЧИЙ
А	Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при открытой добыче полезных ископаемых

Индекс	Содержание
ДПК-4	Способен оценивать устойчивость уступов, бортов карьеров, отвальных ярусов и отвалов
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 7								з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 8								з.е.	Неделя	Итого за курс										Каф.	Семестр		
				Академических часов											Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль			Академических часов								Всего	Неделя				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль														Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль						
ИТОГО (с факультативами)				1044							29	20		1116								31	20		2160							60	40					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044							29			1116								31			2160						60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		52.1										60.1											56.1													
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.6										26.8											40.2													
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		30										30											30													
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		31.2										31.1											31.2													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	561	234	90	216	20.6	376	107.1	29	ТО: 18 Э: 2		756	372.3	156	36	168	12.3	348	35.7	21	ТО: 12 Э: 1 1/3		1800	932.9	390	126	384	32.9	724.3	142.8	50	ТО: 30 Э: 3 1/3			
1	Б1.0.03	Модуль профессиональных дисциплин	Эк(2) За(3)	576	225.4	90	90	36	9.4	279.2	71.4	16		За(4)	396	184.6	84	36	60	4.6	211.4		11		Эк(2) За(7)	972	410	174	126	96	14	490.6	71.4	27		123456789A		
2	Б1.0.03.02	Безопасность жизнедеятельности	Эк	108	39.2	18	18		3.2	33.1	35.7	3													Эк	108	39.2	18	18		3.2	33.1	35.7	3		45	7	
3	Б1.0.03.04	Геология и маршейдерия												За	72	49.3	24		24	1.3	22.7		2		За	72	49.3	24		24	1.3	22.7		2		26	18	
4	Б1.0.03.10	Горные машины и оборудование	Эк	144	57.2	18	36		3.2	51.1	35.7	4													Эк	144	57.2	18	36		3.2	51.1	35.7	4		12	7	
5	Б1.0.03.16	Технология и безопасность взрывных работ	За	108	55	18	36		1	53		3													За	108	55	18	36		1	53		3		34	7	
6	Б1.0.03.18	Автоматизация и электрификация горного производства												За	144	73.9	36	36		1.9	70.1		4		За	144	73.9	36	36		1.9	70.1		4		12	8	
7	Б1.0.03.19	Экономика отрасли												За	108	49.3	24		24	1.3	58.7		3		За	108	49.3	24		24	1.3	58.7		3		34	8	
8	Б1.0.03.27	Инвестиционный анализ и управление рисками	За	72	37	18		18	1	35		2													За	72	37	18		18	1	35		2		44	7	
9	Б1.0.03.31	Проектная деятельность	За	144	37	18		18	1	107		4		За	72	12.1			12	0.1	59.9		2		За(2)	216	49.1	18		30	1.1	166.9		6		789A		
10	Б1.0.03.31.01	Обоснование проектных решений	За	144	37	18		18	1	107		4													За	144	37	18		18	1	107		4		34	7	
11	Б1.0.03.31.02	Технология производства работ												За	72	12.1			12	0.1	59.9		2		За	72	12.1			12	0.1	59.9		2		34	89	
12	Б1.0.04	Модуль Элективные дисциплины												За	108	36.7	12		24	0.7	71.3		3		За	108	36.7	12		24	0.7	71.3		3		89A		
13	Б1.0.04.ДВ.01.01	Подготовка данных для пространственного анализа												За	108	36.7	12		24	0.7	71.3		3		За	108	36.7	12		24	0.7	71.3		3		26	8	
14	Б1.0.04.ДВ.01.02	Освоение ресурсов в Арктической зоне												За	108	36.7	12		24	0.7	71.3		3		За	108	36.7	12		24	0.7	71.3		3		34	8	
15	Б1.0.04.ДВ.01.03	Освоение пространств карьеров												За	108	36.7	12		24	0.7	71.3		3		За	108	36.7	12		24	0.7	71.3		3		14	8	
16	Б1.0.04.ДВ.01.04	Оценка воздействия горных предприятий на окружающую среду												За	108	36.7	12		24	0.7	71.3		3		За	108	36.7	12		24	0.7	71.3		3		45	8	
17	Б1.0.04.ДВ.01.05	Предиктивная аналитика и искусственный интеллект при организации технического обслуживания и ремонтов горной техники												За	108	36.7	12		24	0.7	71.3		3		За	108	36.7	12		24	0.7	71.3		3		12	8	
18	Б1.8.01	Модуль дисциплин по специальности	Эк За ЗаО КП	468	335.2	144		180	11.2	97.1	35.7	13		Эк За ЗаО КП	252	151	60		84	7	65.3	35.7	7		Эк(2) За(2) ЗаО(2) КП(2)	720	486.2	204		264	18.2	162.4	71.4	20		56789AB		
19	Б1.8.01.02	Процессы открытых горных работ	За	180	165.7	72		90	3.7	14.3		5		Эк КП	108	65	24		36	5	7.3	35.7	3		Эк За КП	288	230.7	96		126	8.7	21.6	35.7	8		34	678	
20	Б1.8.01.03	Технология и комплексная механизация открытых горных работ												ЗаО	72	61.3	24		36	1.3	10.7		2		ЗаО	72	61.3	24		36	1.3	10.7		2		34	89A	
21	Б1.8.01.06	Управление качеством рудопотока на открытых горных работах												За	72	24.7	12		12	0.7	47.3		2		За	72	24.7	12		12	0.7	47.3		2		34	8	
22	Б1.8.01.07	Управление состоянием массива	ЗаО КП	144	93.4	36		54	3.4	50.6		4													ЗаО КП	144	93.4	36		54	3.4	50.6		4		34	7	
23	Б1.8.01.09	Строительство и реконструкция карьеров	Эк	144	76.1	36		36	4.1	32.2	35.7	4													Эк	144	76.1	36		36	4.1	32.2	35.7	4		34	7	
ПРАКТИКИ			(План)												324	3.7				3.7	320.3		9	6		324	3.7				3.7	320.3		9	6			
Б2.В.01(П)		Производственная - производственно-технологическая практика												ЗаО	324	3.7				3.7	320.3		9	6		ЗаО	324	3.7				3.7	320.3		9	6	34	68A
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)												36	0.3				0.3	35.7	1	4/6			36	0.3				0.3	35.7	1	4/6				
Б3.О.03		Итоговая аттестация по специальности												Эк	36	0.3				0.3	35.7	1	2/3			Эк	36	0.3				0.3	35.7	1	2/3	34	468A	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За(4) ЗаО КП									Эк(2) За(6) ЗаО КП									Эк(5) За(10) ЗаО(2) КП(2)																
КАНИКУЛЫ												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							
Блок 1. Дисциплины (модули)												
+	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	ВНKP 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	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.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	Применение ЭВМ при проектировании открытых горных работ	5	3	108							
+	Б1.О.03.29	Геомеханика	6	5	180							
+	Б1.О.03.30	Гидромеханизация и подводная добыча твёрдых полезных ископаемых	9	3	108							
+	Б1.О.03.31.01	Обоснование проектных решений	7	4	144							
+	Б1.О.03.31.02	Технология производства работ	8	2	72							
			9	3	108							
+	Б1.О.03.31.03	Анализ и оценка результатов	10	2	72							
+	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							

-	-	-	-	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
+	Б1.О.04.ДВ.03.01	Нейросетевые методы распознавания и прогноза	10	3	108							
-	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	Информационные технологии на карьерах	5	4	144							
+	Б1.В.01.02	Процессы открытых горных работ	6	5	180							
			7	5	180							
			8	3	108							
+	Б1.В.01.03	Технология и комплексная механизация открытых горных работ	8	2	72							
			9	2	72							
			10	3	108							
+	Б1.В.01.04	Разработка рудных и угольных месторождений	9	2	72							
+	Б1.В.01.05	Разрушение горных пород при открытых горных работах	6	4	144							
+	Б1.В.01.06	Управление качеством рудопотока на открытых горных работах	8	2	72							

-	-	-	-	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								
+	Б1.В.01.07	Управление состоянием массива	7	4	144								
+	Б1.В.01.08	Планирование открытых горных работ	10	3	108								
+	Б1.В.01.09	Строительство и реконструкция карьеров	7	4	144								
+	Б1.В.01.10	Проектирование карьеров	10	4	144								
			11	2	72	<u>2</u>			<u>2</u>				
+	Б1.В.01.11	Гидромеханика	5	4	144								
+	Б1.В.01.12	Добыча строительных горных пород	11	3	108								
+	Б1.В.01.13	Рациональное использование природных ресурсов	9	5	180								
Блок 2.Практика													
+	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>	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация													
+	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								
			10	1	36								
ФТД.Факультативы													

-	-	-	-	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
+	ФТД.В.01	Экспедиция обучения служением	4	2	72							
+	ФТД.В.02	Формирование техногенных георесурсов	2	1	36							
+	ФТД.В.03	Теория горения и взрыва	5	1	36							
		Итого				1838			2	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		
Процессы открытых горных работ					
КП	4	2	34		
Управление состоянием массива					
КП	4	1	34		
Планирование открытых горных работ					
КП	5	2	34		
Технология и комплексная механизация открытых горных работ					
КП	5	1	34		
Экономика и управление горным производством					
КР	5	2	34		
Проектирование карьеров					
КП	6	1	34		

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6										
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. A	Всего	Сем. B	Сем. C							
					Мин.	Макс.	Факт																									
	Итого (с факультативами)				321	337	334	61	30	31	62	27	35	61	30	31	60	29	31	60	29	31	30	30								
	Итого по ОП (без факультативов)				319	333	330	60	30	30	60	27	33	60	29	31	60	29	31	60	29	31	30	30								
B1	Дисциплины (модули)	77%	23%	0%	260	265	262	54	30	24	56	27	29	50	29	21	50	29	21	47	29	18	5	5								
B1.O	Обязательная часть				171	201	201	54	30	24	56	27	29	33	21	12	30	16	14	28	20	8										
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				61	99	61							17	8	9	20	13	7	19	9	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	60.1	-	52.1	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	-	31.1	31	-	31.2	31.1	-	31.4	31.4	-	29.7								
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					5121.7	-	560.2	528.2	-	557.3	494.2	-	559.3	371.2	-	560.6	372.3	-	563.8	435.9	-	118.7								
		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					5263.55	-	560.2	553.55	-	557.3	536.5	-	578.3	375.2	-	560.6	376.3	-	563.8	441.2	-	160.6								
	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	5	4	10	4	6	8	5	3										
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	2	1	4	2	2	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1							
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)															2	1	1	2	1	1	1	1	1							
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1											1	1	1	1									
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					43.15%																									
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						65.5%																									
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						54.3%																									

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

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

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

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

В АС Нагрузка применять только для указанного контингента

НОРМЫ Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-26-3_34 (пилоты).plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2026

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

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированного электропривода и мехатроники
2		Автоматизированных систем управления
3		Резерв3
4		Резерв4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв10
11		Вычислительной техники и программирования
12		Горных машин и транспортно-технологических комплексов
13		Резерв 25
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Инжиниринговый центр
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		Резерв 6
24		Литейных процессов и материаловедения
25		Резерв 14
26		Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
27		Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
28		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																																								
4																																								
5																																								
6																																								
7																																								
8																																								
9																																								
10																																								
11																																								
12																																								
13																																								
14																																								
15																																								
16																																								
17																																								
18																																								
19																																								

Б1.В.01
Модуль дисциплин
по специальности
[Эк, ЗаО, КЛ]
УК-2; УК-3; УК-10;
ОЛ-6; ОЛ-8;
ОЛ-14; ОЛ-15;
ОЛ-19; ПК-1; ПК-2;
ДЛ-6; ДЛ-3; ДЛ-4;
ДЛ-5

5

Б2.В.02(П)
Производственная -
преддипломная
практика
[ЗаО]
ПК-1; ПК-2; ПК-3

12

Б3.О.03
Подготовка и сдача
и сдача
государственного
экзамена
[Эк]
УК-1; УК-2; УК-3;
УК-4; УК-5; УК-6;
УК-7; УК-8; УК-9;
УК-10; УК-11;
ОЛ-1; ОЛ-2;
ОЛ-3; ОЛ-4;
ОЛ-5; ОЛ-6;

3

з.е.	Курс 6			
	Сем. В		Сем. С	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
20	ОП-7; ОП-8; ОП-9; ОП-10; ОП-11; ОП-12; ОП-13; ОП-14; ОП-15; ОП-16; ОП-17; ОП-18; ОП-19; ОП-20; ПК-1; ПК-2; ПК-3			
21				
22				
23	БЗ.0.02 Выполнение, подготовка и процедура защиты и защита выпускной квалификационной работы			
24	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-8; УК-10; ОП-1; ОП-2; ОП-3; ОП-4; ОП-5; ОП-6; ОП-7; ОП-8; ОП-9; ОП-10; ОП-11; ОП-12; ОП-13; ОП-14; ОП-15; ОП-16; ОП-17; ОП-18; ОП-19; ОП-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3	10		
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				

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

