

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Терентьев Д.В.

20 г.

План утвержден Ученым советом вуза
Протокол № 4 от 26.02.2025

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

21.05.04

Специальность 21.05.04 Горное дело

Специализация Подземная разработка рудных месторождений

Специализация: Подземная разработка рудных месторождений

Кафедра: Разработки месторождений полезных ископаемых

Квалификация: Горный инженер (специалист)

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Учебный год 2025-2026

Образовательный стандарт (ФГОС) № 987 от 12.08.2020

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 6 л. 5 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
07	Административно-управленческая и офисная деятельность
07.003	Специалист по управлению персоналом
10	Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн
10.002	Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности
16	Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство
16.131	Специалист в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности

/ Абдулгелеев И.Р./

Начальник УМУ

/ Малахов О.С./

Директор института

/ Ярославцев А.В./

Заведующий кафедрой

/ Гавришев С.Е./

Внешний рецензент

Календарный учебный график

[illegible]

График сессий

	Курс 1						Курс 2					
	Успеваемость		Зачеты		Летние		Успеваемость		Зачеты		Летние	
Продолжительность	10		20		10		10		20		10	
Дата начала/Фамилия	14 октября 2025 г.	?	20 января 2026 г.	21	22 июня 2026 г.	45	15 октября 2026 г.	?	19 января 2027 г.	21	22 июня 2027 г.	45
Дата окончания/Фамилия	25 октября 2025 г.	3	3 февраля 2026 г.	25	1 июля 2026 г.	44	22 октября 2026 г.	3	7 февраля 2027 г.	25	1 июля 2027 г.	44
	Курс 3						Курс 4					
	Успеваемость		Зачеты		Летние		Успеваемость		Зачеты		Летние	
Продолжительность	12		25		15		12		25		15	
Дата начала/Фамилия	10 сентября 2027 г.	2	12 января 2028 г.	20	22 июня 2028 г.	45	10 сентября 2028 г.	2	12 января 2029 г.	20	19 июня 2029 г.	42
Дата окончания/Фамилия	21 сентября 2027 г.	5	5 февраля 2028 г.	25	4 июля 2028 г.	44	21 сентября 2028 г.	5	5 февраля 2029 г.	25	1 июля 2029 г.	44
	Курс 5						Курс 6					
	Успеваемость		Зачеты		Летние		Успеваемость		Зачеты		Летние	
Продолжительность	12		25		15		12		25		15	
Дата начала/Фамилия	10 сентября 2029 г.	2	15 января 2030 г.	20	19 июня 2030 г.	42	10 сентября 2030 г.	2	14 января 2031 г.	20	19 июня 2031 г.	42
Дата окончания/Фамилия	21 сентября 2029 г.	5	3 февраля 2030 г.	25	1 июля 2030 г.	44	21 сентября 2030 г.	5	7 февраля 2031 г.	25	1 июля 2031 г.	44
	Курс 7											
	Успеваемость		Зачеты		Летние							
Продолжительность	12		15									
Дата начала/Фамилия	10 сентября 2031 г.	2	7 октября 2031 г.	5								
Дата окончания/Фамилия	21 сентября 2031 г.	5	19 октября 2031 г.	7								

Сводные данные

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

Календарный учебный график

Э	Экзаменационные сессии	7	7	8	9	9	9	4	35
У	Учебная практика		4	2					6
П	Производственная практика				6	6	4	8	24
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена							2	2
К	Каникулы	7	10	10	10	10	10	3 3/6	60 5/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 1/6 (14 дн)	2 1/6 (14 дн)	2 1/6 (14 дн)	2 1/6 (14 дн)	2 1/6 (14 дн)	2 1/6 (14 дн)	8 3/6 (9 дн)	13 5/6 (15 дн)
Продолжительность обучения									
Итого		48	52	52	52	52	52	26	334

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6	Курс 7	
			Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контр оль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	
Считать в плане	Индекс	Наименование																						
Блок 1.Дисциплины (модули)									270	270	9720	9720	809.4	701	8463	447.6	4	51	43	46	41	42	38	9
Обязательная часть									192	192	6912	6912	558.4	493	6042.8	310.8		51	43	37	20	25	10	6
+	Б1.О.01	История России		1	1			4	4	144	144	68.5	67	67.7	7.8		4							
+	Б1.О.01.01	Отечественная история			1			2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9		2							
+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		1				2	2	72	72	64.1	63	4	3.9		2							
+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития		5				3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9					3				
+	Б1.О.03	Иностранный язык		122				6	6	216	216	16.3	16	188	11.7		2	4						
+	Б1.О.04	Деловой иностранный язык		3				3	3	108	108	6.1	6	98	3.9				3					
+	Б1.О.05	Основы Российского законодательства		2				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9			3						
+	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги		1				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9		2							
+	Б1.О.07	Философия	3					3	3	108	108	8.6	6	90.7	8.7				3					
+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	5					4	4	144	144	8.6	6	126.7	8.7						4			
+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9		2							
+	Б1.О.10	Экономика предприятия			5			3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9						3			
+	Б1.О.11	Производственный менеджмент		5				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9						3			
+	Б1.О.12	Высшая математика	1					5	5	180	180	8.6	6	162.7	8.7		5							
+	Б1.О.13	Инвестиционный анализ и управление рисками	2					3	3	108	108	8.6	6	90.7	8.7			3						
+	Б1.О.14	Управление человеческими ресурсами		1				2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9		2							
+	Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика		1				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9		3							
+	Б1.О.16	Физика		11				9	9	324	324	14.8	14	301.4	7.8		9							
+	Б1.О.17	Геология	2	1	1			8	8	288	288	23.7	20	247.8	16.5		4	4						
+	Б1.О.18	Информационные технологии		1				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9		3							
+	Б1.О.19	Химия		1				4	4	144	144	6.4	6	133.7	3.9		4							
+	Б1.О.20	Начертательная геометрия		1				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9		3							
+	Б1.О.21	Инженерная и компьютерная графика в горном деле	1					3	3	108	108	10.6	8	88.7	8.7		3							
+	Б1.О.22	Геодезия и маркшейдерия		14				5	5	180	180	15.1	14	157.1	7.8		3			2				
+	Б1.О.23	Анализ данных		2				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9			3						
+	Б1.О.24	Механизация горного производства		2				3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9			3						
+	Б1.О.25	Сопротивление материалов		2				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9			3						
+	Б1.О.26	Теоретическая механика		2				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9			3						
+	Б1.О.27	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	2					5	5	180	180	17.2	14	154.1	8.7			5						
+	Б1.О.28	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	2					5	5	180	180	14.9	12	156.4	8.7			5						
+	Б1.О.29	Горные машины и оборудование	3					5	5	180	180	14.9	12	156.4	8.7				5					
+	Б1.О.30	Прикладная механика		3				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9				3					
+	Б1.О.31	Строительная геотехнология	3					5	5	180	180	14.9	12	156.4	8.7				5					
+	Б1.О.32	Горное право	3					4	4	144	144	8.6	6	126.7	8.7				4					
+	Б1.О.33	Электротехника	3					4	4	144	144	8.6	6	126.7	8.7				4					
+	Б1.О.34	Обогащение полезных ископаемых	4					5	5	180	180	12.9	10	158.4	8.7					5				
+	Б1.О.35	Безопасность ведения горных работ	4					4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7					4				
+	Б1.О.36	Технология и безопасность взрывных работ		5				3	3	108	108	12.7	12	91.4	3.9						3			
+	Б1.О.37	Горнопромышленная экология		7				3	3	108	108	15	14	89.1	3.9								3	

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

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6	Курс 7	
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе
+	Б1.О.38	Автоматизация и электрификация горного производства		5				4	4	144	144	10.7	10	129.4	3.9					4			
+	Б1.О.39	Физика горных пород	4					4	4	144	144	10.6	8	124.7	8.7				4				
+	Б1.О.40	Аэрология горных предприятий	6					4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7						4		
+	Б1.О.41	История горного дела		1				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9		2						
+	Б1.О.42	Инновационная деятельность горных предприятий		2				4	4	144	144	8.7	8	131.4	3.9			4					
+	Б1.О.43	Экономика и менеджмент горного производства		7			7	3	3	108	108	13.7	12	90.4	3.9							3	
+	Б1.О.44	Геомеханика			4			5	5	180	180	10.7	10	165.4	3.9				5				
+	Б1.О.45	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле		2				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9			3					
+	Б1.О.46	Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве		3				4	4	144	144	8.7	8	131.4	3.9				4				
+	Б1.О.47	Проектная деятельность		566				6	6	216	216	16.3	16	188	11.7					2	4		
+	Б1.О.48	Теория разрушения горных пород		3				4	4	144	144	8.7	8	131.4	3.9				4				
+	Б1.О.49	Организация и управление горным производством		6				2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9						2		
+	Б1.О.50	Компьютерное моделирование рудных месторождений		5				3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9					3			
+	Б1.О.51	Корпоративная культура промышленных предприятий		3				2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9				2				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								78	78	2808	2808	251	208	2420.2	136.8	4			9	21	17	28	3
+	Б1.В.01	Гидромеханика		3				4	4	144	144	8.4	8	131.7	3.9				4				
+	Б1.В.02	Технология взрывных работ на подземном руднике		3				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9				3				
+	Б1.В.03	Вскрытие и подготовка рудных месторождений			4	4		4	4	144	144	12.2	10	127.9	3.9				4				
+	Б1.В.04	Управление качеством руд при добыче	5					3	3	108	108	10.9	8	88.4	8.7	2				3			
+	Б1.В.05	Проектирование рудников	5				5	3	3	108	108	11.6	8	87.7	8.7					3			
+	Б1.В.06	Закладочные работы в шахтах		6				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9						3		
+	Б1.В.07	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий		6				2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9						2		
+	Б1.В.08	Строительство и реконструкция горных предприятий			4	4		4	4	144	144	12.2	10	127.9	3.9				4				
+	Б1.В.09	Разработка пластовых и россыпных месторождений		6				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9						3		
+	Б1.В.10	Применение ЭВМ при проектировании подземных горных работ	6					3	3	108	108	10.6	8	88.7	8.7						3		
+	Б1.В.11	Цифровые технологии в горном деле	5					3	3	108	108	8.6	6	90.7	8.7					3			
+	Б1.В.12	Анализ и оценка результатов исследований технологических процессов	5					3	3	108	108	8.6	6	90.7	8.7					3			
+	Б1.В.13	Технология строительства капитальных горных выработок		6		6		4	4	144	144	12.2	10	127.9	3.9						4		
+	Б1.В.14	Управление состоянием массива			6			4	4	144	144	8.4	8	131.7	3.9						4		
+	Б1.В.15	Проведение и крепление горных выработок			4			4	4	144	144	10.7	10	129.4	3.9				4				
+	Б1.В.16	Системы разработки рудных месторождений	6	5		6		5	5	180	180	18.8	14	148.6	12.6					2	3		
+	Б1.В.17	Транспортные машины. Стационарные машины		5				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9					3			
+	Б1.В.18	Вентиляция шахт		6				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9						3		
+	Б1.В.19	Процессы подземной разработки рудных месторождений	44		3	4		11	11	396	396	40.3	32	334.4	21.3				2	9			

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

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6	Курс 7
																	-	-	-	-	-	-	-
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	7					3	3	108	108	17.2	14	82.1	8.7								3
+	Б1.В.ДВ.01.01	Технология отработки ценных руд в особо сложных условиях	7					3	3	108	108	17.2	14	82.1	8.7								3
-	Б1.В.ДВ.01.02	Защита интеллектуальной собственности	7					3	3	108	108	17.2	14	82.1	8.7								3
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		6				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9	2						3	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Физико-химическая геотехнология		6				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9	2						3	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Подземное выщелачивание		6				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9	2						3	
Блок 2.Практика								51	51	1836	1836	1.8		1803	31.2	1836		6	3	9	9	12	12
Обязательная часть								15	15	540	540	1		523.4	15.6	540		6	3			6	
+	Б2.О.01(У)	Учебная - геологическая практика			2			3	3	108	108	0.2		103.9	3.9	108		3					
+	Б2.О.02(У)	Учебная - геодезическая практика			2			3	3	108	108	0.2		103.9	3.9	108		3					
+	Б2.О.03(У)	Учебная - ознакомительная практика			3			3	3	108	108	0.2		103.9	3.9	108			3				
+	Б2.О.04(П)	Производственная - научно-исследовательская работа			6			6	6	216	216	0.4		211.7	3.9	216						6	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								36	36	1296	1296	0.8		1279.6	15.6	1296				9	9	6	12
+	Б2.В.01(П)	Производственная - производственно-технологическая практика			456			24	24	864	864	0.6		851.7	11.7	864				9	9	6	
+	Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика			7			12	12	432	432	0.2		427.9	3.9	432							12
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324	37	6	278	9								9
Обязательная часть								9	9	324	324	37	6	278	9								9
+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	7					3	3	108	108	6.5	6	92.5	9								3
+	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	216	216	30.5		185.5									6
ФТД.Факультативы								2	2	72	72	8.8	8	55.4	7.8		1				1		
+	ФТД.В.01	Освоение подземного пространства		1				1	1	36	36	4.4	4	27.7	3.9		1						
+	ФТД.В.02	Теория горения и взрыва		5				1	1	36	36	4.4	4	27.7	3.9						1		

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

-	-	-	-	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.	ВНKR	СР	Конт роль	Пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)									270	270		9720	9720	809.4	701	108.4	8463	447.6	4
Обязательная часть									192	192		6912	6912	558.4	493	65.4	6042.8	310.8	
☐	+	Б1.О.01	История России		1	1			4	4		144	144	68.5	67	1.5	67.7	7.8	
☐	+	Б1.О.01.01	Отечественная история			1			2	2	36	72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9	
☒	+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		1				2	2	36	72	72	64.1	63	1.1	4	3.9	
☐	+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития		5				3	3	36	108	108	4.4	4	0.4	99.7	3.9	
☐	+	Б1.О.03	Иностранный язык		122				6	6	36	216	216	16.3	16	0.3	188	11.7	
☐	+	Б1.О.04	Деловой иностранный язык		3				3	3	36	108	108	6.1	6	0.1	98	3.9	
☐	+	Б1.О.05	Основы Российского законодательства		2				3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	
☐	+	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги		1				2	2	36	72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9	
☐	+	Б1.О.07	Философия	3					3	3	36	108	108	8.6	6	2.6	90.7	8.7	
☐	+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	5					4	4	36	144	144	8.6	6	2.6	126.7	8.7	
☐	+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт		1				2	2	36	72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9	
☐	+	Б1.О.10	Экономика предприятия			5			3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	
☐	+	Б1.О.11	Производственный менеджмент		5				3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	
☐	+	Б1.О.12	Высшая математика	1					5	5	36	180	180	8.6	6	2.6	162.7	8.7	
☐	+	Б1.О.13	Инвестиционный анализ и управление рисками	2					3	3	36	108	108	8.6	6	2.6	90.7	8.7	
☐	+	Б1.О.14	Управление человеческими ресурсами		1				2	2	36	72	72	6.4	6	0.4	61.7	3.9	
☐	+	Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика		1				3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	
☐	+	Б1.О.16	Физика		11				9	9	36	324	324	14.8	14	0.8	301.4	7.8	
☐	+	Б1.О.17	Геология	2	1	1			8	8	36	288	288	23.7	20	3.7	247.8	16.5	
☐	+	Б1.О.18	Информационные технологии		1				3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	
☐	+	Б1.О.19	Химия		1				4	4	36	144	144	6.4	6	0.4	133.7	3.9	
☐	+	Б1.О.20	Начертательная геометрия		1				3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	
☐	+	Б1.О.21	Инженерная и компьютерная графика в горном деле	1					3	3	36	108	108	10.6	8	2.6	88.7	8.7	
☐	+	Б1.О.22	Геодезия и маркшейдерия		14				5	5	36	180	180	15.1	14	1.1	157.1	7.8	
☐	+	Б1.О.23	Анализ данных		2				3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	
☐	+	Б1.О.24	Механизация горного производства		2				3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9	
☐	+	Б1.О.25	Сопротивление материалов		2				3	3	36	108	108	8.7	8	0.7	95.4	3.9	
☐	+	Б1.О.26	Теоретическая механика		2				3	3	36	108	108	8.7	8	0.7	95.4	3.9	
☐	+	Б1.О.27	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	2					5	5	36	180	180	17.2	14	3.2	154.1	8.7	
☐	+	Б1.О.28	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	2					5	5	36	180	180	14.9	12	2.9	156.4	8.7	
☐	+	Б1.О.29	Горные машины и оборудование	3					5	5	36	180	180	14.9	12	2.9	156.4	8.7	
☐	+	Б1.О.30	Прикладная механика		3				3	3	36	108	108	8.7	8	0.7	95.4	3.9	
☐	+	Б1.О.31	Строительная геотехнология	3					5	5	36	180	180	14.9	12	2.9	156.4	8.7	
☐	+	Б1.О.32	Горное право	3					4	4	36	144	144	8.6	6	2.6	126.7	8.7	
☐	+	Б1.О.33	Электротехника	3					4	4	36	144	144	8.6	6	2.6	126.7	8.7	
☐	+	Б1.О.34	Обогащение полезных ископаемых	4					5	5	36	180	180	12.9	10	2.9	158.4	8.7	
☐	+	Б1.О.35	Безопасность ведения горных работ	4					4	4	36	144	144	10.9	8	2.9	124.4	8.7	
☐	+	Б1.О.36	Технология и безопасность взрывных работ		5				3	3	36	108	108	12.7	12	0.7	91.4	3.9	
☐	+	Б1.О.37	Горнопромышленная экология		7				3	3	36	108	108	15	14	1	89.1	3.9	

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

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

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

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

-	-	-	-	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.	ВНKR	СР	Конт роль	Пр. подгот
☐	+	Б1.О.38	Автоматизация и электрификация горного производства		5				4	4	36	144	144	10.7	10	0.7	129.4	3.9	
☐	+	Б1.О.39	Физика горных пород	4					4	4	36	144	144	10.6	8	2.6	124.7	8.7	
☐	+	Б1.О.40	Аэрология горных предприятий	6					4	4	36	144	144	12.9	10	2.9	122.4	8.7	
☐	+	Б1.О.41	История горного дела		1				2	2	36	72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9	
☐	+	Б1.О.42	Инновационная деятельность горных предприятий		2				4	4	36	144	144	8.7	8	0.7	131.4	3.9	
☐	+	Б1.О.43	Экономика и менеджмент горного производства		7			7	3	3	36	108	108	13.7	12	1.7	90.4	3.9	
☐	+	Б1.О.44	Геомеханика			4			5	5	36	180	180	10.7	10	0.7	165.4	3.9	
☐	+	Б1.О.45	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле		2				3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	
☐	+	Б1.О.46	Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве		3				4	4	36	144	144	8.7	8	0.7	131.4	3.9	
☐	+	Б1.О.47	Проектная деятельность		566				6	6	36	216	216	16.3	16	0.3	188	11.7	
☐	+	Б1.О.48	Теория разрушения горных пород		3				4	4	36	144	144	8.7	8	0.7	131.4	3.9	
☐	+	Б1.О.49	Организация и управление горным производством		6				2	2	36	72	72	6.4	6	0.4	61.7	3.9	
☐	+	Б1.О.50	Компьютерное моделирование рудных месторождений		5				3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9	
☐	+	Б1.О.51	Корпоративная культура промышленных предприятий		3				2	2	36	72	72	6.4	6	0.4	61.7	3.9	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									78	78		2808	2808	251	208	43	2420.2	136.8	4
☐	+	Б1.В.01	Гидромеханика		3				4	4	36	144	144	8.4	8	0.4	131.7	3.9	
☐	+	Б1.В.02	Технология взрывных работ на подземном руднике		3				3	3	36	108	108	8.7	8	0.7	95.4	3.9	
☐	+	Б1.В.03	Вскрытие и подготовка рудных месторождений			4	4		4	4	36	144	144	12.2	10	2.2	127.9	3.9	
☐	+	Б1.В.04	Управление качеством руд при добыче	5					3	3	36	108	108	10.9	8	2.9	88.4	8.7	<u>2</u>
☐	+	Б1.В.05	Проектирование рудников	5				5	3	3	36	108	108	11.6	8	3.6	87.7	8.7	
☐	+	Б1.В.06	Закладочные работы в шахтах		6				3	3	36	108	108	10.7	10	0.7	93.4	3.9	
☐	+	Б1.В.07	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий		6				2	2	36	72	72	6.4	6	0.4	61.7	3.9	
☐	+	Б1.В.08	Строительство и реконструкция горных предприятий			4	4		4	4	36	144	144	12.2	10	2.2	127.9	3.9	
☐	+	Б1.В.09	Разработка пластовых и россыпных месторождений		6				3	3	36	108	108	10.7	10	0.7	93.4	3.9	
☐	+	Б1.В.10	Применение ЭВМ при проектировании подземных горных работ	6					3	3	36	108	108	10.6	8	2.6	88.7	8.7	
☐	+	Б1.В.11	Цифровые технологии в горном деле	5					3	3	36	108	108	8.6	6	2.6	90.7	8.7	
☐	+	Б1.В.12	Анализ и оценка результатов исследований технологических процессов	5					3	3	36	108	108	8.6	6	2.6	90.7	8.7	
☐	+	Б1.В.13	Технология строительства капитальных горных выработок		6		6		4	4	36	144	144	12.2	10	2.2	127.9	3.9	
☐	+	Б1.В.14	Управление состоянием массива			6			4	4	36	144	144	8.4	8	0.4	131.7	3.9	
☐	+	Б1.В.15	Проведение и крепление горных выработок			4			4	4	36	144	144	10.7	10	0.7	129.4	3.9	
☐	+	Б1.В.16	Системы разработки рудных месторождений	6	5		6		5	5	36	180	180	18.8	14	4.8	148.6	12.6	
☐	+	Б1.В.17	Транспортные машины. Стационарные машины		5				3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	
☐	+	Б1.В.18	Вентиляция шахт		6				3	3	36	108	108	8.7	8	0.7	95.4	3.9	
☐	+	Б1.В.19	Процессы подземной разработки рудных месторождений	44		3	4		11	11	36	396	396	40.3	32	8.3	334.4	21.3	

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

[illegible]

Курс 3																																	
-	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия												
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.
4	72	6.6	6	4		2	0.6	65.4			72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	з													
4	72	6.6	6	4		2	0.6	65.4			72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	з													
2											36	4.3	4	2		2	0.3	31.7			36	2.1	2			2	0.1		30		3.9		з
9	36	6.6	6	4		2	0.6	29.4			180	12.7	12	4	2	6	0.7	163.4	3.9		108	4.2	4			4	0.2		96		7.8		
4											72	6.3	6	2	2	2	0.3	65.7			72	2.1	2			2	0.1		66		3.9		з
3	36	6.6	6	4		2	0.6	29.4			72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	з													
2											36	4.3	4	2		2	0.3	31.7			36	2.1	2			2	0.1		30		3.9		о

Курс 4																																	
-	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия												
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.
4	72	6.3	6	2	2	2	0.3	65.7			72	4.3	2			2	2.3	59	8.7	э													
5	72	8.6	8	4	4		0.6	63.4			108	2.1	2		2		0.1	102	3.9	о													
21	252	30.1	28	14	6	8	2.1	221.9			324	29.5	24	10	2	12	5.5	278	16.5		180	9.4	4			4	5.4		158		12.6		
4	72	8.6	8	4		4	0.6	63.4			72	3.6	2			2	1.6	64.5	3.9	оп													
4											72	8.6	8	4		4	0.6	63.4			72	3.6	2			2	1.6		64.5		3.9		оп
4	72	8.6	8	4		4	0.6	63.4			72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	о													
9	108	12.9	12	6	6		0.9	95.1			108	15.2	12	6	2	4	3.2	84.1	8.7	э	108	5.8	2			2	3.8		93.5		8.7		эп

Курс 5																																			
-	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия														
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	
4	72	8.6	8	4	4		0.6	63.4			72	2.1	2		2			0.1	66	3.9	з														
2											36	4	4			4			32				36	2.1	2			2	0.1		30		3.9		з
3	36	6.3	6	2	2	2	0.3	29.7			72	2.1	2			2		0.1	66	3.9	з														
17	108	15.2	14	8		6	1.2	92.8			324	30.1	22	8		14	2	8.1	267.8	26.1		180	9.5	6			6	3.5		154		16.5			
3	36	6.6	6	4		2	0.6	29.4			72	4.3	2			2	2	2.3	59	8.7	э														
3											36	6.3	6	2		4		0.3	29.7				72	5.3	2			2	3.3		58		8.7		эр
3	36	4.3	4	2		2	0.3	31.7			72	4.3	2			2		2.3	59	8.7	э														
3	36	4.3	4	2		2	0.3	31.7			72	4.3	2			2		2.3	59	8.7	э														
2											36	6.6	6	4		2		0.6	29.4				36	2.1	2			2	0.1		30		3.9		з
3											36	4.3	4	2		2		0.3	31.7				72	2.1	2			2	0.1		66		3.9		з

[illegible]

[illegible]

[illegible]

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

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов							
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот
☐	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	7					3	3		108	108	17.2	14	3.2	82.1	8.7	
☐	+	Б1.В.ДВ.01.01	Технология отработки ценных руд в особо сложных условиях	7					3	3	36	108	108	17.2	14	3.2	82.1	8.7	
☐	-	Б1.В.ДВ.01.02	Защита интеллектуальной собственности	7					3	3	36	108	108	17.2	14	3.2	82.1	8.7	
☐	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		6				3	3		108	108	8.7	8	0.7	95.4	3.9	2
☐	+	Б1.В.ДВ.02.01	Физико-химическая геотехнология		6				3	3	36	108	108	8.7	8	0.7	95.4	3.9	2
☐	-	Б1.В.ДВ.02.02	Подземное выщелачивание		6				3	3	36	108	108	8.7	8	0.7	95.4	3.9	2
Блок 2.Практика									51	51		1836	1836	1.8		1.8	1803	31.2	1836
Обязательная часть									15	15		540	540	1		1	523.4	15.6	540
☐	+	Б2.О.01(У)	Учебная - геологическая практика			2			3	3	36	108	108	0.2		0.2	103.9	3.9	108
☐	+	Б2.О.02(У)	Учебная - геодезическая практика			2			3	3	36	108	108	0.2		0.2	103.9	3.9	108
☐	+	Б2.О.03(У)	Учебная - ознакомительная практика			3			3	3	36	108	108	0.2		0.2	103.9	3.9	108
☐	+	Б2.О.04(П)	Производственная - научно-исследовательская работа			6			6	6	36	216	216	0.4		0.4	211.7	3.9	216
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									36	36		1296	1296	0.8		0.8	1279.6	15.6	1296
☐	+	Б2.В.01(П)	Производственная - производственно- технологическая практика			456			24	24	36	864	864	0.6		0.6	851.7	11.7	864
☐	+	Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика			7			12	12	36	432	432	0.2		0.2	427.9	3.9	432
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	37	6	31	278	9	
Обязательная часть									9	9		324	324	37	6	31	278	9	
☐	+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	7					3	3	36	108	108	6.5	6	0.5	92.5	9	
☐	+	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	30.5		30.5	185.5		
ФТД.Факультативы									2	2		72	72	8.8	8	0.8	55.4	7.8	
☐	+	ФТД.В.01	Освоение подземного пространства		1				1	1	36	36	36	4.4	4	0.4	27.7	3.9	
☐	+	ФТД.В.02	Теория горения и взрыва		5				1	1	36	36	36	4.4	4	0.4	27.7	3.9	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
34	Разработки месторождений полезных
34	Разработки месторождений полезных
34	Разработки месторождений полезных
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и
34	Разработки месторождений полезных
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
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.05	Основы Российского законодательства	
Б1.О.07	Философия	
Б1.О.12	Высшая математика	
Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.16	Физика	
Б1.О.19	Химия	
Б1.О.33	Электротехника	
Б2.О.03(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	-
УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	-
УК-2.3	Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы	-
УК-2.4	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	-
УК-2.5	Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта	-
Б1.О.43	Экономика и менеджмент горного производства	
Б1.О.47	Проектная деятельность	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	-
УК-3.2	Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, организует и корректирует работу команды, дает обратную связь по результатам	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-3.3	Организует обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов	-
Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	
Б1.О.43	Экономика и менеджмент горного производства	
Б1.О.47	Проектная деятельность	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии	-
УК-4.2	Составляет деловую документацию, создает различные академические или профессиональные тексты на русском и иностранном языках	-
УК-4.3	Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на русском и иностранном языках	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.04	Деловой иностранный язык	
Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Ориентируется в межкультурных коммуникациях на основе анализа смысловых связей современной поликультуры и полиязычия	-
УК-5.2	Владеет навыками толерантного поведения при выполнении профессиональных задач	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.01.01	Отечественная история	
Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	
Б1.О.07	Философия	
Б1.О.41	История горного дела	
Б1.О.51	Корпоративная культура промышленных предприятий	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки	-
УК-6.2	Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков	-
УК-6.3	Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	-
Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	

Индекс		Содержание	Тип
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-7		Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
	УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-
	УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
	УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-
	Б1.О.09	Физическая культура и спорт	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-8		Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
	УК-8.1	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
	УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-
	УК-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	-
	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9		Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
	УК-9.1	Обладает знаниями о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья	-
	УК-9.2	Учитывает специфику нозологий при взаимодействии с лицами с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах	-
	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	
	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-10		Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
	УК-10.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности	-
	УК-10.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	-
	Б1.О.10	Экономика предприятия	
	Б1.О.11	Производственный менеджмент	
	Б1.О.13	Инвестиционный анализ и управление рисками	
	Б1.О.43	Экономика и менеджмент горного производства	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс		Содержание	Тип
УК-11		Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
	УК-11.1	Определяет круг рисков экстремистской, террористической, коррупционной активности в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции законодательства	-
	УК-11.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм законодательства	-
	Б1.О.05	Основы Российского законодательства	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1		Способен применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
	ОПК-1.1	Владеет содержанием Российского горного права и горного законодательства и правовые основы государственного регулирования горной промышленности	-
	ОПК-1.2	Применяет законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие экологическую и промышленную безопасность работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений	-
	Б1.О.32	Горное право	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2		Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
	ОПК-2.1	Систематизирует последовательность изучения геологического разреза в районе месторождения твердых полезных ископаемых	-
	ОПК-2.2	Оценивает горно-геологические условия с позиции безопасного и рационального недропользования, строительства и эксплуатации подземных объектов	-
	Б1.О.27	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	
	Б2.О.04(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3		Способен применять методы геологопромышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов	ОПК
	ОПК-3.1	Выделяет стадии разведки, категории запасов месторождения полезных ископаемых, кондиции, требования к качеству минерального сырья	-
	ОПК-3.2	Оценивает влияние свойств горных пород и строительных материалов, а также особенности нарушенности массива на выбор технологии освоения запасов месторождений	-
	Б1.О.28	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4		Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	ОПК

Индекс		Содержание	Тип
ОПК-4.1	ОПК-4.1	Применяет химический и минеральный состав земной коры, основные свойства минералов различных классов и главные типы руд и горных пород для решения задач по освоению недр	-
	ОПК-4.2	Владеет методами практической диагностики минералов руд, горных пород, классификацией и характеристикой главных породообразующих и рудных минералов, ведет первичную документацию полевых данных и первичную обработку образцов	-
	Б1.О.17	Геология	
	Б1.О.34	Обогащение полезных ископаемых	
	Б2.О.01(У)	Учебная - геологическая практика	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5		Способен применять методы анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-5.1	ОПК-5.1	Анализирует физико-географические, природно-геологические, инженерно-геологические и гидрогеологические условия, влияющие на состояние массива горных пород	-
	ОПК-5.2	Оценивает и прогнозирует геомеханические процессы в процессе строительстве и эксплуатации подземных объектов	-
	Б1.О.39	Физика горных пород	
	Б2.О.04(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6		Способен применять методы анализа и знания закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-6.1	ОПК-6.1	Систематизирует методы предельного напряженного состояния массива горных пород	-
	ОПК-6.2	Владеет инженерными и технологическими методами управления геомеханическими процессами	-
	Б1.О.25	Сопротивление материалов	
	Б1.О.26	Теоретическая механика	
	Б1.О.44	Геомеханика	
	Б2.О.04(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7		Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-7.1	ОПК-7.1	Применяет знания санитарно-гигиенических основ безопасности при ведении горных и горно-строительных работ	-
	ОПК-7.2	Производит поиск нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при ведении горных работ	-
	Б1.О.35	Безопасность ведения горных работ	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-8	Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов	ОПК
ОПК-8.1	Выбирает программное обеспечения для моделирования горных и геологических объектов	-
ОПК-8.2	Осуществляет моделирование, расчет параметров горных и геологических объектов, проводит анализ полученных результатов с использованием программного обеспечения общего и специального назначения	-
Б1.О.20	Начертательная геометрия	
Б1.О.21	Инженерная и компьютерная графика в горном деле	
Б1.О.50	Компьютерное моделирование рудных месторождений	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ОПК
ОПК-9.1	Осуществляет техническое руководство горными и взрывными работами при разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	-
ОПК-9.2	Разрабатывает план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий	-
Б1.О.36	Технология и безопасность взрывных работ	
Б1.О.49	Организация и управление горным производством	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-10.1	Выбирает основные принципы расчета параметров технологии открытой и подземной добычи полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	-
ОПК-10.2	Использует основные принципы расчета параметров технологии переработки твердых полезных ископаемых	-
Б1.О.30	Прикладная механика	
Б1.О.31	Строительная геотехнология	
Б1.О.48	Теория разрушения горных пород	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-11.1	Анализирует и критически оценивает результаты наблюдений техногенной нагрузки производства на окружающую среду при добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	-
ОПК-11.2	Разрабатывает и реализовывает план мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.37	Горнопромышленная экология	
Б1.О.40	Аэрология горных предприятий	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	ОПК
ОПК-12.1	Использует различные виды геодезических измерений для определения пространственно-геометрического положения объектов съемок с целью составления горнографической документации	-
ОПК-12.2	Осуществляет контроль за соблюдением проектных решений	-
Б1.О.22	Геодезия и маркшейдерия	
Б2.О.02(У)	Учебная - геодезическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13	Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства	ОПК
ОПК-13.1	Ведет первичный учет выполняемых работ на горном предприятии, анализирует оперативные и текущие показатели производства	-
ОПК-13.2	Разрабатывает мероприятия и оперативно устраняет нарушения производственных процессов, обосновывает предложения по совершенствованию организации производства	-
Б1.О.24	Механизация горного производства	
Б1.О.38	Автоматизация и электрификация горного производства	
Б1.О.45	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	
Б1.О.46	Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14	Способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-14.1	Анализирует и обосновывает проектные инновационные решения по добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	-
ОПК-14.2	Разрабатывает проектные инновационные решения по добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	-
Б1.О.42	Инновационная деятельность горных предприятий	
Б1.О.47	Проектная деятельность	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-15	Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-15.1	Осуществляет контроль за соответствием проектов требованиям нормативных документов стандартов, правил безопасности и других нормативных документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ	-
ОПК-15.2	Разрабатывает, согласовывает, утверждает техническую, методическую и горно-графическую документацию, регламентирующую порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ	-
Б1.О.29	Горные машины и оборудование	
Б2.О.03(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.О.04(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-16	Способен применять навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-16.1	Разрабатывает (использует) критерии экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов, и методики их оценки	-
ОПК-16.2	Разрабатывает мероприятия по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	-
Б1.О.37	Горнопромышленная экология	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-17	Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-17.1	Разрабатывает методы обеспечения промышленной безопасности в штатном и аварийном режиме работы предприятия при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	-
ОПК-17.2	Организовывает безаварийную работу предприятия в штатном и аварийном режиме при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	-
Б1.О.35	Безопасность ведения горных работ	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-18	Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	ОПК
ОПК-18.1	Осуществляет систематизацию исходных данных об объекте исследования	-
ОПК-18.2	Использует методические основы выполнения научных исследований и обработки их результатов	-
Б1.О.23	Анализ данных	
Б2.О.04(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс		Содержание	Тип
ОПК-19		Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	ОПК
	ОПК-19.1	Использует основные методики выполнения маркетинговых исследований	-
	ОПК-19.2	Выполняет экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	-
	Б1.О.13	Инвестиционный анализ и управление рисками	
	Б2.О.04(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-20		Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания	ОПК
	ОПК-20.1	Формирует структуру образовательной программы с учетом особенностей ее элементов	-
	ОПК-20.2	Применяет полученные научные знания при разработке образовательных программ	-
	Б1.О.14	Управление человеческими ресурсами	
	Б2.О.04(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-21		Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
	ОПК-21.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	-
	ОПК-21.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	-
	ОПК-21.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	-
	Б1.О.18	Информационные технологии	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:		проектно-изыскательский	
ПК-1		Способен к разработке разделов проектов строительства, реконструкции и технического перевооружения объектов подземных горных работ, проектной и технической документации с учетом требований промышленной безопасности	ПК
	ПК-1.1	Обосновывает главные параметры рудника, вскрытие и подготовку месторождений, процессы и системы подземной разработки, технологию и механизацию подземных горных работ, способы и методы разрушения горного массива, методы профилактики аварий и способы ликвидации их последствий	-
	ПК-1.2	Руководствуется методами снижения нагрузки на окружающую среду и повышения экологической безопасности горного производства при подземной разработке рудных месторождений	-
	ПК-1.3	Использует информационные и цифровые технологии при проектировании и ведении подземных горных работ	-
	Б1.В.02	Технология взрывных работ на подземном руднике	
	Б1.В.03	Вскрытие и подготовка рудных месторождений	
	Б1.В.05	Проектирование рудников	
	Б1.В.06	Закладочные работы в шахтах	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.В.08	Строительство и реконструкция горных предприятий	
	Б1.В.13	Технология строительства капитальных горных выработок	
	Б1.В.14	Управление состоянием массива	
	Б1.В.15	Проведение и крепление горных выработок	
	Б1.В.16	Системы разработки рудных месторождений	
	Б1.В.18	Вентиляция шахт	
	Б1.В.19	Процессы подземной разработки рудных месторождений	
	Б2.В.01(П)	Производственная - производственно- технологическая практика	
	Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.02	Теория горения и взрыва	
Тип задач проф. деятельности:		производственно-технологический	
	ПК-2	Способен осуществлять техническое руководство подземными горными и взрывными работами, разрабатывать и использовать в производственной деятельности технологическую документацию, регламентирующую выполнения процессов подземных горных работ	ПК
	ПК-2.1	Решает профессиональные задачи по обоснованию технологии ведения горных работ подземным и комбинированными способами.	-
	ПК-2.2	Обладает знаниями технического руководства технологическими процессами, технологиями и средствами механизации и безопасного выполнения подземных горных работ	-
	ПК-2.3	Использует информационные технологии при эксплуатации подземных рудников	-
	Б1.В.04	Управление качеством руд при добыче	
	Б1.В.07	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий	
	Б1.В.10	Применение ЭВМ при проектировании подземных горных работ	
	Б1.В.11	Цифровые технологии в горном деле	
	Б1.В.ДВ.01.01	Технология отработки ценных руд в особо сложных условиях	
	Б1.В.ДВ.02.01	Физико-химическая геотехнология	
	Б1.В.ДВ.02.02	Подземное выщелачивание	
	Б2.В.01(П)	Производственная - производственно- технологическая практика	
	Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.01	Освоение подземного пространства	

Индекс	Содержание	Тип
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-3	Способен разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение подземных горных, горно-строительных и буровзрывных работ, осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на машины и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами	ПК
ПК-3.1	Способен планировать и организовывать горные работы по строительству вскрывающих, подготовительных, очистных и нарезных горных выработок, вести очистные работы, организовывать транспорт и подъем горной массы, вентиляцию, водоотлив и другие вспомогательные процессы подземных горных работ	-
ПК-3.2	Осуществляет контроль качества подземных горных работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики организации работ, перспективные планы горных работ, инструкции и сметы и другую руководящую документацию	-
ПК-3.3	Оформляет заявки на машины, материалы и оборудование, получение взрывчатых веществ и средств инициирования, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами, нормами и правилами.	-
Б1.В.01	Гидромеханика	
Б1.В.09	Разработка пластовых и россыпных месторождений	
Б1.В.12	Анализ и оценка результатов исследований технологических процессов	
Б1.В.17	Транспортные машины. Стационарные машины	
Б1.В.ДВ.01.02	Защита интеллектуальной собственности	
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	

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

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.30	58	Прикладная механика	ОПК-10
Б1.О.31	34	Строительная геотехнология	ОПК-10
Б1.О.32	34	Горное право	ОПК-1
Б1.О.33	71	Электротехника	УК-1
Б1.О.34	26	Обогащение полезных ископаемых	ОПК-4
Б1.О.35	34	Безопасность ведения горных работ	ОПК-7; ОПК-17
Б1.О.36	34	Технология и безопасность взрывных работ	ОПК-9
Б1.О.37	26	Горнопромышленная экология	ОПК-11; ОПК-16
Б1.О.38	12	Автоматизация и электрификация горного производства	ОПК-13
Б1.О.39	34	Физика горных пород	ОПК-5
Б1.О.40	34	Аэрология горных предприятий	ОПК-11
Б1.О.41	34	История горного дела	УК-5
Б1.О.42	34	Инновационная деятельность горных предприятий	ОПК-14
Б1.О.43	34	Экономика и менеджмент горного производства	УК-2; УК-3; УК-10
Б1.О.44	34	Геомеханика	ОПК-6
Б1.О.45	34	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	ОПК-13
Б1.О.46	34	Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве	ОПК-13
Б1.О.47	34	Проектная деятельность	УК-2; УК-3; ОПК-14
Б1.О.48	34	Теория разрушения горных пород	ОПК-10
Б1.О.49	34	Организация и управление горным производством	ОПК-9
Б1.О.50	34	Компьютерное моделирование рудных месторождений	ОПК-8
Б1.О.51	38	Корпоративная культура промышленных предприятий	УК-5
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01	12	Гидромеханика	ПК-3
Б1.В.02	34	Технология взрывных работ на подземном руднике	ПК-1
Б1.В.03	34	Вскрытие и подготовка рудных месторождений	ПК-1
Б1.В.04	34	Управление качеством руд при добыче	ПК-2
Б1.В.05	34	Проектирование рудников	ПК-1
Б1.В.06	34	Закладочные работы в шахтах	ПК-1
Б1.В.07	12	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий	ПК-2
Б1.В.08	34	Строительство и реконструкция горных предприятий	ПК-1
Б1.В.09	34	Разработка пластовых и россыпных месторождений	ПК-3
Б1.В.10	34	Применение ЭВМ при проектировании подземных горных работ	ПК-2
Б1.В.11	34	Цифровые технологии в горном деле	ПК-2

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.12	34	Анализ и оценка результатов исследований технологических процессов	ПК-3
Б1.В.13	34	Технология строительства капитальных горных выработок	ПК-1
Б1.В.14	34	Управление состоянием массива	ПК-1
Б1.В.15	34	Проведение и крепление горных выработок	ПК-1
Б1.В.16	34	Системы разработки рудных месторождений	ПК-1
Б1.В.17	12	Транспортные машины. Стационарные машины	ПК-3
Б1.В.18	34	Вентиляция шахт	ПК-1
Б1.В.19	34	Процессы подземной разработки рудных месторождений	ПК-1
Б1.В.ДВ.01		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-2
Б1.В.ДВ.0	34	Технология отработки ценных руд в особо сложных условиях	ПК-2
Б1.В.ДВ.0	34	Защита интеллектуальной собственности	ПК-3
Б1.В.ДВ.02		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2
Б1.В.ДВ.0	34	Физико-химическая геотехнология	ПК-2
Б1.В.ДВ.0	34	Подземное выщелачивание	ПК-2
Б2		Практика	УК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-12; ОПК-15; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О		Обязательная часть	УК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-12; ОПК-15; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20
Б2.О.01(У)	26	Учебная - геологическая практика	ОПК-4
Б2.О.02(У)	26	Учебная - геодезическая практика	ОПК-12
Б2.О.03(У)	34	Учебная - ознакомительная практика	УК-1; ОПК-15
Б2.О.04(П)	34	Производственная - научно-исследовательская работа	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-15; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.01(П)	34	Производственная - производственно- технологическая практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.02(П)	34	Производственная - преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ОПК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ОПК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.О.01	34	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ПК-1; ПК-2; ПК-3
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

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-25-2_34.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2025

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД		Факультативы	ПК-1; ПК-2
ФТД.В			ПК-1; ПК-2
ФТД.В.01	34	Освоение подземного пространства	ПК-2
ФТД.В.02	34	Теория горения и взрыва	ПК-1

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	
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	
В	Разработка и согласование технических решений и проектной документации в области механики грунтов и фундаментостроения	ПК-2	Высшее образование - специалитет или магистратура

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

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

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

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	B1.O.46	Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве	3	4	144							
+	B1.O.47	Проектная деятельность	5	2	72							
			6	4	144							
+	B1.O.48	Теория разрушения горных пород	3	4	144							
+	B1.O.49	Организация и управление горным производством	6	2	72							
+	B1.O.50	Компьютерное моделирование рудных месторождений	5	3	108							
+	B1.O.51	Корпоративная культура промышленных предприятий	3	2	72							
+	B1.B.01	Гидромеханика	3	4	144							
+	B1.B.02	Технология взрывных работ на подземном руднике	3	3	108							
+	B1.B.03	Вскрытие и подготовка рудных месторождений	4	4	144							
+	B1.B.04	Управление качеством руд при добыче	5	3	108	2			2			
+	B1.B.05	Проектирование рудников	5	3	108							
+	B1.B.06	Закладочные работы в шахтах	6	3	108							
+	B1.B.07	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий	6	2	72							
+	B1.B.08	Строительство и реконструкция горных предприятий	4	4	144							
+	B1.B.09	Разработка пластовых и россыпных месторождений	6	3	108							
+	B1.B.10	Применение ЭВМ при проектировании подземных горных работ	6	3	108							
+	B1.B.11	Цифровые технологии в горном деле	5	3	108							
+	B1.B.12	Анализ и оценка результатов исследований технологических процессов	5	3	108							
+	B1.B.13	Технология строительства капитальных горных выработок	6	4	144							
+	B1.B.14	Управление состоянием массива	6	4	144							
+	B1.B.15	Проведение и крепление горных выработок	4	4	144							
+	B1.B.16	Системы разработки рудных месторождений	5	2	72							
			6	3	108							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.В.17	Транспортные машины. Стационарные машины	5	3	108							
+	Б1.В.18	Вентиляция шахт	6	3	108							
+	Б1.В.19	Процессы подземной разработки рудных месторождений	3	2	72							
			4	9	324							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Технология отработки ценных руд в особо сложных условиях	7	3	108							
-	Б1.В.ДВ.01.02	Защита интеллектуальной собственности	7	3	108							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Физико-химическая геотехнология	6	3	108	<u>2</u>			<u>2</u>			
-	Б1.В.ДВ.02.02	Подземное выщелачивание	6	3	108	<u>2</u>			<u>2</u>			
Блок 2.Практика												
+	Б2.О.01(У)	Учебная - геологическая практика	2	3	108	<u>108</u>				<u>0.2</u>	<u>103.9</u>	<u>3.9</u>
+	Б2.О.02(У)	Учебная - геодезическая практика	2	3	108	<u>108</u>				<u>0.2</u>	<u>103.9</u>	<u>3.9</u>
+	Б2.О.03(У)	Учебная - ознакомительная практика	3	3	108	<u>108</u>				<u>0.2</u>	<u>103.9</u>	<u>3.9</u>
+	Б2.О.04(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	6	6	216	<u>216</u>				<u>0.4</u>	<u>211.7</u>	<u>3.9</u>
+	Б2.В.01(П)	Производственная - производственно- технологическая практика	4	9	324	<u>324</u>				<u>0.2</u>	<u>319.9</u>	<u>3.9</u>
			5	9	324	<u>324</u>				<u>0.2</u>	<u>319.9</u>	<u>3.9</u>
			6	6	216	<u>216</u>				<u>0.2</u>	<u>211.9</u>	<u>3.9</u>
+	Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	7	12	432	<u>432</u>				<u>0.2</u>	<u>427.9</u>	<u>3.9</u>
Блок 3.Государственная итоговая аттестация												
+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	7	3	108							
+	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	7	6	216							
ФТД.Факультативы												
+	ФТД.В.01	Освоение подземного пространства	1	1	36							
+	ФТД.В.02	Теория горения и взрыва	5	1	36							
Итого						1840			4	1.8	1803	31.2

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

Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
Вскрытие и подготовка рудных месторождений				
КП	4	34		
Процессы подземной разработки рудных месторождений				
КП	4	34		
Строительство и реконструкция горных предприятий				
КП	4	34		
Проектирование рудников				
КР	5	34		
Системы разработки рудных месторождений				
КП	6	34		
Технология строительства капитальных горных выработок				
КП	6	34		
Экономика и менеджмент горного производства				
КР	7	34		

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоем кость
Руководство	34		18.00	
Рецензирование	79		2.50	
Консультации по				
Технике безопасности	45		2.00	
Экономике	34		3.00	
По специальности	12		2.00	
По специальности	26		1.00	
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоем кость
		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	79		0.50	
4	34		0.50	
5	34		0.50	

Дежурство	
Примечания к комиссиям ГЭК	
В АС Нагрузка применять только для указанного контингента	☐

Нормы часов (акад.)	
Академических часов в одной зачетной единице трудоемкости (з.е.)	36
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период ТО (акад.час/нед)	70
Минимальный объем обязат. контактной работы за учебный год (акад.час/год)	45
Максимальный объем обязат. контактной работы за учебный год (акад.час/год)	186

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

Контроль часов								
Курс	Отведено дней	Из них			Остаток на аудиторные занятия (включая выходные)		Аудиторных занятий по плану (часов)	Контроль
		Дорога	Выходные	Экз + Зач	Дней	Часов		
1	40	0	5	9.3	30.7	276	165	ОК
2	40	0	5	7.766667	32.23333	290	100	ОК
3	50	0	7	8.3	41.7	375	100	ОК
4	50	0	7	7	43	387	100	ОК
5	50	0	7	9.166667	40.83333	367	104	ОК
6	50	0	7	7.666667	42.33333	381	100	ОК
7	25	0	3	1.833333	23.16667	208	40	ОК
Итого	305		41	51	254	2284	709	1575

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

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		Технологий обработки материалов
29		Менеджмента и государственного управления
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 7
33		ПИЛОТЫ
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Промышленного и гражданского строительства
43		Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
44		Логистика и управление транспортными системами

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

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

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения											
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6	
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
39			Оп.К-14		Б1.В.01 Гидромеханика [Зв] п.К-3	4			п.К-1			
40												
41			Б1.О.45 Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле [Зв] Оп.К-8	3	Б1.В.02 Технология взрывных работ на поверхности рудного [Зв] п.К-1	3			Б1.В.17 Транспортные машины. Стационарные машины [Зв] п.К-3	3	Б2.О.04(П) Производственная - научно-исследователь- ская работа [ЗвО] Оп.К-2; Оп.К-5; Оп.К-6; Оп.К-15; Оп.К-18; Оп.К-19; Оп.К-20	6
42	Б1.О.20 начертательная геометрия [Зв] Оп.К-8	3										
43												
44												
45	Б1.О.21 Инженерная и компьютерная графика в горном деле [Зв] Оп.К-8	3	Б2.О.01(У) Учебная - геологическая практика [ЗвО] Оп.К-4	3	Б1.В.19 Процессы разработки рудных месторождений [ЗвО] п.К-1	2	Б2.В.01(П) Производственная - производственно- технологическая практика [ЗвО] п.К-1; п.К-2; п.К-3	9				
46												
47												
48	Б1.О.22 Геодезия и маршедерия [Зв] Оп.К-12	3	Б2.О.02(У) Учебная - геодезическая практика [ЗвО] Оп.К-12	3	Б2.О.03(У) Учебная - сравнительная практика [ЗвО] Оп.К-1; Оп.К-15	3			Б2.В.02(П) Производственная - производственно- технологическая практика [ЗвО] п.К-1; п.К-2; п.К-3	9	Б2.В.03(П) Производственная - производственно- технологическая практика [ЗвО] п.К-1; п.К-2; п.К-3	6
49												
50	Б1.О.41 История горного дела [Зв] Оп.К-5	2										
51												
52	ОПД.В.01 Основы подземного пространства [Зв] п.К-2	1							ОПД.В.02 Теория горения и взрыва [Зв] п.К-1	1		

