

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им.Г.И.Носова
Институт горного дела и транспорта

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ
ПЛАН

Ректор _____ Чукин М.В.
" " _____ 20__ г.

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 2 от 16.02.2022

по программе специалитета

21.05.04

Специальность 21.05.04 Горное дело
Специализация Маркшейдерское дело

Специализация: Маркшейдерское дело

Кафедра: Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых

Квалификация: Горный инженер (специалист)

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022
Учебный год 2022-2023
Образовательный стандарт (ФГОС) № 987 от 12.08.2020

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 5 л. 6 м.

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности _____ / Терентьев Д.В./

Проректор по экономическим и финансовым
вопросам _____ / Ведров М.Н./

Начальник УМУ _____ / Абдулвелеев И.Р./

Директор института _____ / Пыталев И.А./

Заведующий кафедрой _____ / Гришин И.А./

Внешний рецензент _____

Лист регистраций изменений и дополнений

№	Краткое содержание изменения/дополнения	Основание внесения изменения/дополнения	Номер протокола и дата переутверждения учебного плана ученым советом университета
1.	Изменения согласно требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования	Приказ Министерства науки и высшего образования РФ №662 от 19.07.2022г. “О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования”.	Протокол №5 от 29.03.2023

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-
26	Геологии, маркшейдерского дела и
9	Прикладной математики и
12	Горных машин и транспортно-
58	Механики
58	Механики
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
12	Горных машин и транспортно-
58	Механики
34	Разработки месторождений полезных
26	Геологии, маркшейдерского дела и
71	Электроснабжения промышленных
26	Геологии, маркшейдерского дела и
34	Разработки месторождений полезных
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и

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

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

План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-22-1_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Маркшейдерское дело, год начала подготовки 2022

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад. часов								
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы
Блок 1. Дисциплины (модули)									270	270		9720	9720	5470.75	5282	188.75	3321.05	928.2		4
Обязательная часть									171	171		6156	6156	3336.9	3224	112.9	2212.2	606.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	История России		6	5			4	4		144	144	125.65	122	3.65	18.35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.01	Отечественная история			5			2	2	36	72	72	55	54	1	17			
<input checked="" type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		6				2	2	36	72	72	70.65	68	2.65	1.35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития		7				3	3	36	108	108	37	36	1	71			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Иностранный язык		234				6	6	36	216	216	106.3	106	0.3	109.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Деловой иностранный язык			5			3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	Основы Российского законодательства		4				3	3	36	108	108	55	54	1	53			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги		1				3	3	36	108	108	37	36	1	71			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	Философия	6					3	3	36	108	108	48.05	45	3.05	24.25	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	7					4	4	36	144	144	39.2	36	3.2	69.1	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт		3				2	2	36	72	72	19	18	1	53			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10	Экономика предприятия			7			3	3	36	108	108	55	54	1	53			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11	Производственный менеджмент			8			3	3	36	108	108	30.85	30	0.85	77.15			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.12	Высшая математика	1					5	5	36	180	180	94.1	90	4.1	50.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13	Инвестиционный анализ и управление рисками	4					3	3	36	108	108	57.2	54	3.2	15.1	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14	Управление человеческими ресурсами		1				2	2	36	72	72	37	36	1	35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика		2				3	3	36	108	108	86.8	85	1.8	21.2			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16	Физика	2	1				9	9	36	324	324	162.9	157	5.9	125.4	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.17	Геология	3	1	2			8	8	36	288	288	165.9	159	6.9	86.4	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	Информационные технологии		1				3	3	36	108	108	73	72	1	35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	Химия	2					4	4	36	144	144	71.15	68	3.15	37.15	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	Начертательная геометрия	1					3	3	36	108	108	57.2	54	3.2	15.1	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21	Инженерная и компьютерная графика	2					3	3	36	108	108	54.15	51	3.15	18.15	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.22	Геодезия и маркшейдерия		18				5	5	36	180	180	137.75	135	2.75	42.25			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.23	Анализ данных		3				3	3	36	108	108	91	90	1	17			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.24	Механизация горного производства		3				3	3	36	108	108	55	54	1	53			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.25	Сопротивление материалов		4				3	3	36	108	108	55.9	54	1.9	52.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.26	Теоретическая механика	3					3	3	36	108	108	58.1	54	4.1	14.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.27	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	3					5	5	36	180	180	112.1	108	4.1	32.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.28	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых			2			5	5	36	180	180	86.8	85	1.8	93.2			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.29	Горные машины и оборудование	4					5	5	36	180	180	113	108	5	31.3	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.30	Прикладная механика		5				3	3	36	108	108	55.9	54	1.9	52.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.31	Строительная геотехнология	4					5	5	36	180	180	112.1	108	4.1	32.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.32	Горное право		4				4	4	36	144	144	55.9	54	1.9	88.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.33	Электротехника		5				4	4	36	144	144	55	54	1	89			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.34	Обогащение полезных ископаемых	5					5	5	36	180	180	76.1	72	4.1	68.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.35	Безопасность ведения горных работ	6					4	4	36	144	144	63.8	60	3.8	44.5	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.36	Технология и безопасность взрывных работ		7				3	3	36	108	108	73.9	72	1.9	34.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.37	Горнопромышленная экология		9				3	3	36	108	108	73.9	72	1.9	34.1			

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			
9	324	120.3	114	48		66	2	6.3		168		35.7													
																								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-
																								26	Геологии, маркшейдерского дела и
																								9	Прикладной математики и
																								12	Горных машин и транспортно-
																								58	Механики
																								58	Механики
																								34	Разработки месторождений полезных ископаемых
																								34	Разработки месторождений полезных ископаемых
																								12	Горных машин и транспортно-
																								58	Механики
																								34	Разработки месторождений полезных
																								26	Геологии, маркшейдерского дела и
																								71	Электроснабжения промышленных
																								26	Геологии, маркшейдерского дела и
																								34	Разработки месторождений полезных
																								34	Разработки месторождений полезных ископаемых
																								26	Геологии, маркшейдерского дела и

План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-22-1_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Маркшейдерское дело, год начала подготовки 2022

			Форма контроля					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	Интер часы	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.38	Автоматизация и электрификация горного производства		8				4	4	36	144	144	92.35	90	2.35	51.65			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.39	Экономика и менеджмент горного производства		А			А	3	3	36	108	108	62.6	60	2.6	45.4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.40	Геодезическое материаловедение		4				4	4	36	144	144	73.9	72	1.9	70.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.41	Физика горных пород	6					3	3	36	108	108	63.8	60	3.8	8.5	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.42	Аэрология горных предприятий	9					4	4	36	144	144	95	90	5	13.3	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.43	История горного дела		1				2	2	36	72	72	37	36	1	35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.44	Основы геомеханики		6				2	2	36	72	72	61.6	60	1.6	10.4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.45	Инновационная деятельность горных предприятий		9				4	4	36	144	144	73.9	72	1.9	70.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.46	Корпоративная культура промышленных предприятий		2				2	2	36	72	72	51.95	51	0.95	20.05			
<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	177.4	177	0.4	150.6			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1234							328	328	177.4	177	0.4	150.6			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									99	99		3564	3564	2133.85	2058	75.85	1108.85	321.3		4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Проектная деятельность		6	7			5	5		180	180	100.85	99	1.85	79.15			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.01	Математическая обработка результатов измерений		6				2	2	36	72	72	45.85	45	0.85	26.15			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.02	Программное обеспечение в маркшейдерии			7			3	3	36	108	108	55	54	1	53			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Маркшейдерия	79		568	7		20	20		720	720	458.65	444	14.65	189.95	71.4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02.01	Маркшейдерские работы при открытой разработке месторождений полезных ископаемых			5			4	4	36	144	144	109.9	108	1.9	34.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02.02	Маркшейдерские работы при подземной разработке месторождений полезных ископаемых	7		6	7		8	8	36	288	288	184.2	177	7.2	68.1	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02.03	Маркшейдерские работы при строительстве подземных сооружений	9		8			8	8	36	288	288	164.55	159	5.55	87.75	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Сдвигения и деформации земной поверхности	8			8		4	4	36	144	144	96.05	90	6.05	12.25	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Управление состоянием массива в условиях открытых горных работ		7				3	3	36	108	108	91.9	90	1.9	16.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Геометрия недр		7				4	4	36	144	144	73.9	72	1.9	70.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Маркшейдерское обеспечение нефтегазового производства		9				4	4	36	144	144	55	54	1	89			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Маркшейдерско-геодезические приборы	А					3	3	36	108	108	63.8	60	3.8	8.5	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Маркшейдерское обеспечение рационального недропользования	9			9		4	4	36	144	144	95.6	90	5.6	12.7	35.7		2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Маркшейдерское черчение			5			4	4	36	144	144	91.9	90	1.9	52.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Компьютерные технологии в маркшейдерском деле	А	9				7	7	36	252	252	148.8	144	4.8	67.5	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Теория ошибок и уравнительные вычисления		9				3	3	36	108	108	55	54	1	53			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Введение в маркшейдерское дело		3				2	2	36	72	72	55.9	54	1.9	16.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Анализ точности маркшейдерских работ			7			3	3	36	108	108	55	54	1	53			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Геология полезных ископаемых Урала		А				3	3	36	108	108	92.35	90	2.35	15.65			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Дистанционные методы зондирования Земли		В				5	5	36	180	180	55.3	54	1.3	124.7			

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		
																							12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов		
																								34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
																								26	Геологии, маркшейдерского дела и	
																								34	Разработки месторождений полезных	
																								26	Геологии, маркшейдерского дела и	
																								26	Геологии, маркшейдерского дела и	
																								26	Геологии, маркшейдерского дела и	
																								26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	
																								38	Права и культурологии	
																								21	Физической культуры	
																								21	Физической культуры	
9	324	120.3	114	48		66	2	6.3		168		35.7														
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
5	180	55.3	54	24		30		1.3		124.7															26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых

План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-22-1_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Маркшейдерское дело, год начала подготовки 2022

			Форма контроля					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	Интер часы	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Топографо-геодезические изыскания			3			5	5	36	180	180	73.9	72	1.9	106.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Мониторинг сдвижений и деформаций, геодинамические полигоны	А			А		3	3	36	108	108	65.3	60	5.3	7	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Рудничная геология		6				3	3	36	108	108	77.35	75	2.35	30.65			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.16	Маркшейдерская документация			5			3	3	36	108	108	73.9	72	1.9	34.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.17	Высшая геодезия		А				3	3	36	108	108	92.35	90	2.35	15.65			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	В			В		4	4		144	144	65	60	5	43.3	35.7		2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ	В			В		4	4	36	144	144	65	60	5	43.3	35.7		2
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Маркшейдерское обеспечение горных работ и строительства гидротехнических сооружений	В			В		4	4	36	144	144	65	60	5	43.3	35.7		2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	8			8		4	4		144	144	96.05	90	6.05	12.25	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Геометризация месторождений полезных ископаемых	8			8		4	4	36	144	144	96.05	90	6.05	12.25	35.7		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Подсчёт запасов месторождений полезных ископаемых	8			8		4	4	36	144	144	96.05	90	6.05	12.25	35.7		
Блок 2.Практика									51	51		1836	1836	28.4		28.4	1807.6			1836
Обязательная часть									9	9		324	324	11.1		11.1	312.9			324
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			4			3	3	36	108	108	3.7		3.7	104.3			108
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.02(У)	Учебная - геологическая практика			2			3	3	36	108	108	3.7		3.7	104.3			108
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.03(У)	Учебная - геодезическая практика			2			3	3	36	108	108	3.7		3.7	104.3			108
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									42	42		1512	1512	17.3		17.3	1494.7			1512
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(П)	Производственная - производственно-технологическая практика			68А			24	24	36	864	864	9.9		9.9	854.1			864
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(П)	Производственная - научно-исследовательская работа			А			6	6	36	216	216	2.5		2.5	213.5			216
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная практика			В			12	12	36	432	432	4.9		4.9	427.1			432
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	37	6	31	287			
Обязательная часть									9	9		324	324	37	6	31	287			
<input type="checkbox"/>	+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	В					3	3	36	108	108	6.5	6	0.5	101.5			
<input type="checkbox"/>	+	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	36.95	35	1.95	35.05			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Маркшейдерские работы при разработке россыпных месторождений		5				1	1	36	36	36	19	18	1	17			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Горнопромышленная геология		2				1	1	36	36	36	17.95	17	0.95	18.05			

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		
																							26	Геологии, маркшейдерского дела и		
																							26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых		
																							26	Геологии, маркшейдерского дела и		
																							26	Геологии, маркшейдерского дела и		
																							26	Геологии, маркшейдерского дела и		
4	144	65	60	24		36	2	5		43.3		35.7														
4	144	65	60	24		36	2	5		43.3		35.7												26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	
4	144	65	60	24		36	2	5		43.3		35.7												26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	
																								26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	
																								26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	
12	432	4.9						4.9	4.9	427.1	427.1															
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и
12	432	4.9						4.9	4.9	427.1	427.1															
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
12	432	4.9						4.9	4.9	427.1	427.1														26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
9	324	37	6	6				31		287																
9	324	37	6	6				31		287																
3	108	6.5	6	6				0.5		101.5															26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
6	216	30.5						30.5		185.5															26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	-
УК-1.2	Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников, определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	-
УК-1.3	Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов; строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения	-
Б1.О.05	Основы Российского законодательства	
Б1.О.07	Философия	
Б1.О.12	Высшая математика	
Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.16	Физика	
Б1.О.19	Химия	
Б1.О.33	Электротехника	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	-
УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	-
УК-2.3	Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы	-
УК-2.4	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	-
УК-2.5	Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта	-
Б1.О.39	Экономика и менеджмент горного производства	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.01.01	Математическая обработка результатов измерений	
Б2.О.01(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-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.39	Экономика и менеджмент горного производства	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии	-
УК-4.2	Составляет деловую документацию, создает различные академические или профессиональные тексты на русском и иностранном языках	-
УК-4.3	Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на русском и иностранном языках	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.04	Деловой иностранный язык	
Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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.43	История горного дела	
Б1.О.46	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	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
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	
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	-
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	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.39	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	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-11.1	Определяет круг коррупционных рисков в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции антикоррупционного законодательства	-
УК-11.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм антикоррупционного 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	
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	

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.17	Геология	
Б1.О.34	Обогащение полезных ископаемых	
Б1.О.40	Геодезическое материаловедение	
Б2.О.02(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	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.41	Физика 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-6	Способен применять методы анализа и знания закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-6.1	Систематизирует методы предельного напряженного состояния массива горных пород	-
ОПК-6.2	Владеет инженерными и технологическими методами управления геомеханическими процессами	-
Б1.О.25	Соппротивление материалов	
Б1.О.26	Теоретическая механика	
Б1.О.44	Основы геомеханики	
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	Применяет знания санитарно-гигиенических основ безопасности при ведении горных и горно-строительных работ	-
ОПК-7.2	Производит поиск нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при ведении горных работ	-
Б1.О.35	Безопасность ведения горных работ	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов	ОПК
ОПК-8.1	Выбирает программное обеспечения для моделирования горных и геологических объектов	-
ОПК-8.2	Осуществляет моделирование, расчет параметров горных и геологических объектов, проводит анализ полученных результатов с использованием программного обеспечения общего и специального назначения	-
Б1.О.20	Начертательная геометрия	
Б1.О.21	Инженерная и компьютерная графика	
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	
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	
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	-
Б1.О.37	Горнопромышленная экология	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.42	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.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.О.03(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	
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.45	Инновационная деятельность 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-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	-

Индекс	Содержание	Тип
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	
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	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	

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	
ОПК-20	Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания	ОПК
ОПК-20.1	Формирует структуру образовательной программы с учетом особенностей ее элементов	-
ОПК-20.2	Применяет полученные научные знания при разработке образовательных программ	-
Б1.О.14	Управление человеческими ресурсами	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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-исследовательский	
ПК-1	Способен выполнять инженерно-геодезические изыскания, планировать развитие горных работ, осуществлять маркшейдерский контроль состояния горных выработок, зданий сооружений и земной поверхности на всех этапах освоения и охраны недр с обеспечением промышленной и экологической безопасности	ПК
ПК-1.1	Составляет проекты производства маркшейдерских и геодезических работ, осуществляет контроль за выполнением изыскательских работ	-
ПК-1.2	Планирует развитие горных работ и контролирует соответствие фактического развития горных работ проектам и календарным планам	-
ПК-1.3	Обосновывает и использует методы геометризации и прогнозирования размещения показателей месторождения в пространстве	-
ПК-1.4	Анализирует и типизирует условия разработки месторождений полезных ископаемых для их комплексного использования, выполняет различные оценки недропользования	-
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.01.01	Математическая обработка результатов измерений	
Б1.В.01.02	Программное обеспечение в маркшейдерии	
Б1.В.02	Маркшейдерия	
Б1.В.02.01	Маркшейдерские работы при открытой разработке месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.02.02	Маркшейдерские работы при подземной разработке месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.02.03	Маркшейдерские работы при строительстве подземных сооружений	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.01	Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ	
Б1.В.ДВ.01.02	Маркшейдерское обеспечение горных работ и строительства гидротехнических сооружений	
Б1.В.03	Сдвигения и деформации земной поверхности	
Б1.В.04	Управление состоянием массива в условиях открытых горных работ	
Б1.В.05	Геометрия недр	
Б1.В.ДВ.02.01	Геометризация месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.02.02	Подсчёт запасов месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.05	Маркшейдерское обеспечение нефтегазового производства	
Б1.В.05	Маркшейдерское обеспечение рационального недропользования	
Б1.В.06	Маркшейдерское черчение	
Б1.В.07	Компьютерные технологии в маркшейдерском деле	
Б1.В.08	Теория ошибок и уравнивательные вычисления	
Б1.В.10	Анализ точности маркшейдерских работ	
Б1.В.11	Геология полезных ископаемых Урала	
Б1.В.12	Дистанционные методы зондирования Земли	
Б1.В.13	Топографо-геодезические изыскания	
Б1.В.14	Мониторинг сдвижений и деформаций, геодинамические полигоны	
Б1.В.15	Рудничная геология	
Б1.В.16	Маркшейдерская документация	
Б1.В.17	Высшая геодезия	
Б2.В.01(П)	Производственная - производственно- технологическая практика	
Б2.В.02(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(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	Маркшейдерские работы при разработке россыпных месторождений	
ФТД.В.02	Горнопромышленная геология	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-2	Способен выполнять маркшейдерско-геодезические работы, определять пространственно-временные характеристики состояния земной поверхности и недр, горно-технических систем, подземных и наземных сооружений и отображать информацию в соответствии действующими нормативными документами	ПК
ПК-2.1	Использует законы и иные нормативные правовые акты в области геологического изучения, использования и охраны недр и окружающей среды; нормативные правовые акты, руководящие, методические и нормативные материалы, касающиеся деятельности маркшейдерской службы;	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-2.2	Осуществляет необходимые маркшейдерские камеральные и полевые работы, оформляет производственную документацию и отчетность	-
ПК-2.3	Использует геоинформационные системы для выполнения маркшейдерских работ	-
ПК-2.4	Устанавливает пригодность геодезического оборудования и приборов к работе	-
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.01.01	Математическая обработка результатов измерений	
Б1.В.01.02	Программное обеспечение в маркшейдерии	
Б1.В.02	Маркшейдерия	
Б1.В.02.01	Маркшейдерские работы при открытой разработке месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.02.02	Маркшейдерские работы при подземной разработке месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.02.03	Маркшейдерские работы при строительстве подземных сооружений	
Б1.В.ДВ.01.01	Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ	
Б1.В.ДВ.01.02	Маркшейдерское обеспечение горных работ и строительства гидротехнических сооружений	
Б1.В.03	Сдвигения и деформации земной поверхности	
Б1.В.04	Управление состоянием массива в условиях открытых горных работ	
Б1.В.05	Маркшейдерско-геодезические приборы	
Б1.В.05	Маркшейдерское обеспечение нефтегазового производства	
Б1.В.05	Маркшейдерское обеспечение рационального недропользования	
Б1.В.06	Маркшейдерское черчение	
Б1.В.07	Компьютерные технологии в маркшейдерском деле	
Б1.В.08	Теория ошибок и уравнивательные вычисления	
Б1.В.09	Введение в маркшейдерское дело	
Б1.В.10	Анализ точности маркшейдерских работ	
Б1.В.11	Геология полезных ископаемых Урала	
Б1.В.12	Дистанционные методы зондирования Земли	
Б1.В.13	Топографо-геодезические изыскания	
Б1.В.14	Мониторинг сдвижений и деформаций, геодинамические полигоны	
Б1.В.15	Рудничная геология	
Б1.В.16	Маркшейдерская документация	
Б1.В.17	Высшая геодезия	
Б2.В.01(П)	Производственная - производственно- технологическая практика	
Б2.В.02(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(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	Горнопромышленная геология	

Индекс	Содержание	Тип
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-3	Способен организовывать деятельность подразделений по маркшейдерскому обеспечению недропользования	ПК
ПК-3.1	Разрабатывает и доводит до исполнителей наряды и задания на выполнение маркшейдерских работ	-
ПК-3.2	Осуществляет контроль качества работ и обеспечивает правильность их выполнения исполнителями	-
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.01.02	Программное обеспечение в маркшейдерии	
Б1.В.02	Маркшейдерия	
Б1.В.02.01	Маркшейдерские работы при открытой разработке месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.02.02	Маркшейдерские работы при подземной разработке месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.02.03	Маркшейдерские работы при строительстве подземных сооружений	
Б1.В.ДВ.01.01	Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ	
Б1.В.ДВ.01.02	Маркшейдерское обеспечение горных работ и строительства гидротехнических сооружений	
Б1.В.05	Маркшейдерско-геодезические приборы	
Б1.В.05	Маркшейдерское обеспечение нефтегазового производства	
Б1.В.07	Компьютерные технологии в маркшейдерском деле	
Б1.В.10	Анализ точности маркшейдерских работ	
Б1.В.12	Дистанционные методы зондирования Земли	
Б1.В.13	Топографо-геодезические изыскания	
Б1.В.14	Мониторинг смещений и деформаций, геодинамические полигоны	
Б1.В.16	Маркшейдерская документация	
Б1.В.17	Высшая геодезия	
Б2.В.01(П)	Производственная - производственно- технологическая практика	
Б2.В.02(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(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	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-22-1_26.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2022

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
Б1.0		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-20; ОПК-21
Б1.0.01		История России	УК-5
	Б1.0.01.0	22 Отечественная история	УК-5
	Б1.0.01.0	22 История Великой Отечественной войны	УК-5
Б1.0.02	35	Технология профессионально-личностного саморазвития	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.0.03	19	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.04	19	Деловой иностранный язык	УК-4
Б1.0.05	38	Основы Российского законодательства	УК-1; УК-11
Б1.0.06	49	Русский язык и деловые бумаги	УК-4
Б1.0.07	65	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.08	45	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; УК-9
Б1.0.09	21	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.10	34	Экономика предприятия	УК-10
Б1.0.11	44	Производственный менеджмент	УК-10
Б1.0.12	9	Высшая математика	УК-1
Б1.0.13	44	Инвестиционный анализ и управление рисками	УК-10; ОПК-19
Б1.0.14	44	Управление человеческими ресурсами	ОПК-20
Б1.0.15	9	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1
Б1.0.16	63	Физика	УК-1
Б1.0.17	26	Геология	ОПК-4
Б1.0.18	20	Информационные технологии	ОПК-21
Б1.0.19	66	Химия	УК-1
Б1.0.20	43	Начертательная геометрия	ОПК-8
Б1.0.21	12	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-8
Б1.0.22	26	Геодезия и маркшейдерия	ОПК-12
Б1.0.23	9	Анализ данных	ОПК-18
Б1.0.24	12	Механизация горного производства	ОПК-13
Б1.0.25	58	Соппротивление материалов	ОПК-6
Б1.0.26	58	Теоретическая механика	ОПК-6
Б1.0.27	34	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-2
Б1.0.28	34	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-3
Б1.0.29	12	Горные машины и оборудование	ОПК-15

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.30	58	Прикладная механика	ОПК-10
Б1.О.31	34	Строительная геотехнология	ОПК-10
Б1.О.32	26	Горное право	ОПК-1
Б1.О.33	71	Электротехника	УК-1
Б1.О.34	26	Обогащение полезных ископаемых	ОПК-4
Б1.О.35	34	Безопасность ведения горных работ	ОПК-7; ОПК-17
Б1.О.36	34	Технология и безопасность взрывных работ	ОПК-9
Б1.О.37	26	Горнопромышленная экология	ОПК-11; ОПК-16
Б1.О.38	12	Автоматизация и электрификация горного производства	ОПК-13
Б1.О.39	34	Экономика и менеджмент горного производства	УК-2; УК-3; УК-10
Б1.О.40	26	Геодезическое материаловедение	ОПК-4
Б1.О.41	34	Физика горных пород	ОПК-5
Б1.О.42	26	Аэрология горных предприятий	ОПК-11
Б1.О.43	26	История горного дела	УК-5
Б1.О.44	26	Основы геомеханики	ОПК-6
Б1.О.45	26	Инновационная деятельность горных предприятий	ОПК-14
Б1.О.46	38	Корпоративная культура промышленных предприятий	УК-5
Б1.О.ДВ.01		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.	21	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.ДВ.	21	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01		Проектная деятельность	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01.0	26	Математическая обработка результатов измерений	УК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.В.01.0	26	Программное обеспечение в маркшейдерии	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.02		Маркшейдерия	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.02.0	26	Маркшейдерские работы при открытой разработке месторождений полезных ископаемых	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.02.0	26	Маркшейдерские работы при подземной разработке месторождений полезных ископаемых	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.02.0	26	Маркшейдерские работы при строительстве подземных сооружений	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.03	26	Сдвигения и деформации земной поверхности	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.0	26	Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.0	26	Маркшейдерское обеспечение горных работ и строительства гидротехнических сооружений	ПК-1; ПК-2; ПК-3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-22-1_26.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2022

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.04	26	Управление состоянием массива в условиях открытых горных работ	ПК-1; ПК-2
Б1.В.05	26	Геометрия недр	ПК-1
Б1.В.05	26	Маркшейдерское обеспечение нефтегазового производства	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.05	26	Маркшейдерско-геодезические приборы	ПК-2; ПК-3
Б1.В.05	26	Маркшейдерское обеспечение рационального недропользования	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1
Б1.В.ДВ.0	26	Геометризация месторождений полезных ископаемых	ПК-1
Б1.В.ДВ.0	26	Подсчёт запасов месторождений полезных ископаемых	ПК-1
Б1.В.06	26	Маркшейдерское черчение	ПК-1; ПК-2
Б1.В.07	26	Компьютерные технологии в маркшейдерском деле	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.08	26	Теория ошибок и уравнивательные вычисления	ПК-1; ПК-2
Б1.В.09	26	Введение в маркшейдерское дело	ПК-2
Б1.В.10	26	Анализ точности маркшейдерских работ	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.11	26	Геология полезных ископаемых Урала	ПК-1; ПК-2
Б1.В.12	26	Дистанционные методы зондирования Земли	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.13	26	Топографо-геодезические изыскания	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.14	26	Мониторинг сдвижений и деформаций, геодинамические полигоны	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.15	26	Рудничная геология	ПК-1; ПК-2
Б1.В.16	26	Маркшейдерская документация	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.17	26	Высшая геодезия	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2		Практика	УК-2; ОПК-4; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О		Обязательная часть	УК-2; ОПК-4; ОПК-12
Б2.О.01(У)	26	Учебная - ознакомительная практика	УК-2; ОПК-12
Б2.О.02(У)	26	Учебная - геологическая практика	ОПК-4
Б2.О.03(У)	26	Учебная - геодезическая практика	ОПК-12
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.01(П)	26	Производственная - производственно-технологическая практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.02(П)	26	Производственная - научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.03(П)	26	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

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-22-1_26.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2022

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
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	26	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-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	26	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-2; 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-20; ОПК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД		Факультативы	ПК-1; ПК-2
ФТД.В			ПК-1; ПК-2
ФТД.В.01	26	Маркшейдерские работы при разработке россыпных месторождений	ПК-1
ФТД.В.02	26	Горнопромышленная геология	ПК-1; ПК-2

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

Индекс	Содержание
--------	------------

№	Индекс	Наименование	Семестр 9										Семестр А										Итого за курс										Каф.	Семестр						
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Контроль				з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					ВНKP	CP	Контроль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				1044										29	20		1116											31	21		2160								60	41
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044										29			1116										31			2160							60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		52.1													52.9												52.5											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.6													53.6												53.6											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		30													30												30											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		31.2													31.6												31.4											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1044	561	234		306	20.6	376	107.1	29	ТО: 18 Э: 2			900	472.7	210	30	210	22.7	320	107.1	25	ТО: 15 Э: 2			1944	1033.3	444	30	516	43.3	697	214.2	54	ТО: 33 Э: 4			
1	Б1.О.37	Горнопромышленная экология	За	108	73.9	36		36	1.9	34.1		3			За	108	73.9	36		36	1.9	34.1		3			За	108	73.9	36		36	1.9	34.1		3		26	9	
2	Б1.О.39	Экономика и менеджмент горного производства													За КР	108	62.6	30		30	2.6	45.4		3			За КР	108	62.6	30		30	2.6	45.4		3		34	А	
3	Б1.О.42	Аэрология горных предприятий	Эк	144	95	54		36	5	13.3	35.7	4			Эк	144	95	54		36	5	13.3	35.7	4			Эк	144	95	54		36	5	13.3	35.7	4		26	9	
4	Б1.О.45	Инновационная деятельность горных предприятий	За	144	73.9	36		36	1.9	70.1		4			За	144	73.9	36		36	1.9	70.1		4			За	144	73.9	36		36	1.9	70.1		4		26	9	
5	Б1.В.02	Маркшейдерия	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			Эк	144	57.2	18		36	3.2	51.1	35.7	4		56789		
6	Б1.В.02.03	Маркшейдерские работы при строительстве подземных сооружений	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			Эк	144	57.2	18		36	3.2	51.1	35.7	4		26	89	
7	Б1.В.05	Маркшейдерско-геодезические приборы													Эк	108	63.8	30	30		3.8	8.5	35.7	3			Эк	108	63.8	30	30		3.8	8.5	35.7	3		26	А	
8	Б1.В.05	Маркшейдерское обеспечение нефтегазового производства	За	144	55	18		36	1	89		4			За	144	55	18		36	1	89		4			За	144	55	18		36	1	89		4		26	9	
9	Б1.В.05	Маркшейдерское обеспечение рационального недропользования	Эк КП	144	95.6	36		54	5.6	12.7	35.7	4			Эк КП	144	95.6	36		54	5.6	12.7	35.7	4			Эк КП	144	95.6	36		54	5.6	12.7	35.7	4		26	9	
10	Б1.В.07	Компьютерные технологии в маркшейдерском деле	За	108	55	18		36	1	53		3			Эк	144	93.8	30		60	3.8	14.5	35.7	4			Эк За	252	148.8	48		96	4.8	67.5	35.7	7		26	9А	
11	Б1.В.08	Теория ошибок и уравнительные вычисления	За	108	55	18		36	1	53		3			За	108	55	18		36	1	53		3			За	108	55	18		36	1	53		3		26	9	
12	Б1.В.11	Геология полезных ископаемых Урала													За	108	92.35	45		45	2.35	15.65		3			За	108	92.35	45		45	2.35	15.65		3		26	А	
13	Б1.В.14	Мониторинг движений и деформаций, геодинамические полигоны													Эк КП	108	65.3	30		30	5.3	7	35.7	3			Эк КП	108	65.3	30		30	5.3	7	35.7	3		26	А	
14	Б1.В.17	Высшая геодезия													За	108	92.35	45		45	2.35	15.65		3			За	108	92.35	45		45	2.35	15.65		3		26	А	
15	Б2.В.02(П)	Производственная - научно-исследовательская работа													ЗаО	216	2.5				2.5	213.5		6			ЗаО	216	2.5				2.5	213.5		6		26	А	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(3) За(5) КП											Эк(3) За(3) ЗаО КП КР											Эк(6) За(8) ЗаО КП(2) КР														
ПРАКТИКИ			(План)														216	2.5				2.5	213.5		6	4			216	2.5				2.5	213.5		6	4		
	Б2.В.01(П)	Производственная - производственно-технологическая практика													ЗаО	216	2.5				2.5	213.5		6	4		ЗаО	216	2.5				2.5	213.5		6	4		26	68А
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
КАНИКУЛЫ													1 4/6													7													8 4/6	

-	-	-	-	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
Блок 1. Дисциплины (модули)												
+	Б1.0.01.01	Отечественная история	5	2	72							
+	Б1.0.01.02	История Великой Отечественной войны	6	2	72							
+	Б1.0.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	7	3	108							
+	Б1.0.03	Иностранный язык	2	2	72							
			3	2	72							
			4	2	72							
+	Б1.0.04	Деловой иностранный язык	5	3	108							
+	Б1.0.05	Основы Российского законодательства	4	3	108							
+	Б1.0.06	Русский язык и деловые бумаги	1	3	108							
+	Б1.0.07	Философия	6	3	108							
+	Б1.0.08	Безопасность жизнедеятельности	7	4	144							
+	Б1.0.09	Физическая культура и спорт	3	2	72							
+	Б1.0.10	Экономика предприятия	7	3	108							
+	Б1.0.11	Производственный менеджмент	8	3	108							
+	Б1.0.12	Высшая математика	1	5	180							
+	Б1.0.13	Инвестиционный анализ и управление рисками	4	3	108							
+	Б1.0.14	Управление человеческими ресурсами	1	2	72							
+	Б1.0.15	Теория вероятностей и математическая статистика	2	3	108							
+	Б1.0.16	Физика	1	5	180							
			2	4	144							
+	Б1.0.17	Геология	1	2	72							
			2	3	108							
			3	3	108							
+	Б1.0.18	Информационные технологии	1	3	108							
+	Б1.0.19	Химия	2	4	144							

-	-	-	-	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.20	Начертательная геометрия	1	3	108							
+	Б1.О.21	Инженерная и компьютерная графика	2	3	108							
+	Б1.О.22	Геодезия и маркшейдерия	1	3	108							
			8	2	72							
+	Б1.О.23	Анализ данных	3	3	108							
+	Б1.О.24	Механизация горного производства	3	3	108							
+	Б1.О.25	Сопротивление материалов	4	3	108							
+	Б1.О.26	Теоретическая механика	3	3	108							
+	Б1.О.27	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	3	5	180							
+	Б1.О.28	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	2	5	180							
+	Б1.О.29	Горные машины и оборудование	4	5	180							
+	Б1.О.30	Прикладная механика	5	3	108							
+	Б1.О.31	Строительная геотехнология	4	5	180							
+	Б1.О.32	Горное право	4	4	144							
+	Б1.О.33	Электротехника	5	4	144							
+	Б1.О.34	Обогащение полезных ископаемых	5	5	180							
+	Б1.О.35	Безопасность ведения горных работ	6	4	144							
+	Б1.О.36	Технология и безопасность взрывных работ	7	3	108							
+	Б1.О.37	Горнопромышленная экология	9	3	108							
+	Б1.О.38	Автоматизация и электрификация горного производства	8	4	144							
+	Б1.О.39	Экономика и менеджмент горного производства	10	3	108							
+	Б1.О.40	Геодезическое материаловедение	4	4	144							
+	Б1.О.41	Физика горных пород	6	3	108							
+	Б1.О.42	Аэрология горных предприятий	9	4	144							
+	Б1.О.43	История горного дела	1	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.44	Основы геомеханики	6	2	72							
+	Б1.О.45	Инновационная деятельность горных предприятий	9	4	144							
+	Б1.О.46	Корпоративная культура промышленных предприятий	2	2	72							
-	Б1.О.ДВ.01.01	<i>Элективные курсы по физической культуре и спорту</i>	1		82							
			2		82							
			3		82							
			4		82							
-	Б1.О.ДВ.01.02	<i>Адаптивные курсы по физической культуре и спорту</i>	1		82							
			2		82							
			3		82							
			4		82							
+	Б1.В.01.01	Математическая обработка результатов измерений	6	2	72							
+	Б1.В.01.02	Программное обеспечение в маркшейдерии	7	3	108							
+	Б1.В.02.01	Маркшейдерские работы при открытой разработке месторождений полезных ископаемых	5	4	144							
+	Б1.В.02.02	Маркшейдерские работы при подземной разработке месторождений полезных ископаемых	6	4	144							
			7	4	144							
+	Б1.В.02.03	Маркшейдерские работы при строительстве подземных сооружений	8	4	144							
			9	4	144							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ	11	4	144	<u>2</u>			<u>2</u>			
-	Б1.В.ДВ.01.02	<i>Маркшейдерское обеспечение горных работ и строительства гидротехнических сооружений</i>	11	4	144	<u>2</u>			<u>2</u>			
+	Б1.В.03	Сдвигения и деформации земной поверхности	8	4	144							
+	Б1.В.04	Управление состоянием массива в условиях открытых горных работ	7	3	108							
+	Б1.В.05	Геометрия недр	7	4	144							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKP 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	ВНKP пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.В.ДВ.02.01	Геометризация месторождений полезных ископаемых	8	4	144							
-	Б1.В.ДВ.02.02	<i>Подсчёт запасов месторождений полезных ископаемых</i>	8	4	144							
+	Б1.В.05	Маркшейдерско-геодезические приборы	10	3	108							
+		Маркшейдерское обеспечение нефтегазового производства	9	4	144							
+		Маркшейдерское обеспечение рационального недропользования	9	4	144	2			2			
+	Б1.В.06	Маркшейдерское черчение	5	4	144							
+	Б1.В.07	Компьютерные технологии в маркшейдерском деле	9	3	108							
			10	4	144							
+	Б1.В.08	Теория ошибок и уравнивательные вычисления	9	3	108							
+	Б1.В.09	Введение в маркшейдерское дело	3	2	72							
+	Б1.В.10	Анализ точности маркшейдерских работ	7	3	108							
+	Б1.В.11	Геология полезных ископаемых Урала	10	3	108							
+	Б1.В.12	Дистанционные методы зондирования Земли	11	5	180							
+	Б1.В.13	Топографо-геодезические изыскания	3	5	180							
+	Б1.В.14	Мониторинг сдвижений и деформаций, геодинамические полигоны	10	3	108							
+	Б1.В.15	Рудничная геология	6	3	108							
+	Б1.В.16	Маркшейдерская документация	5	3	108							
+	Б1.В.17	Высшая геодезия	10	3	108							
Блок 2.Практика												
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	4	3	108	108				3.7	104.3	
+	Б2.О.02(У)	Учебная - геологическая практика	2	3	108	108				3.7	104.3	
+	Б2.О.03(У)	Учебная - геодезическая практика	2	3	108	108				3.7	104.3	
+	Б2.В.01(П)	Производственная - производственно- технологическая практика	6	9	324	324				3.7	320.3	
			8	9	324	324				3.7	320.3	

-	-	-	-	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
+	Б2.В.01(П)	Производственная - производственно- технологическая практика	10	6	216	216				2.5	213.5	
+	Б2.В.02(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	10	6	216	216				2.5	213.5	
+	Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная практика	11	12	432	432				4.9	427.1	
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	6	216							
ФТД.Факультативы												
+	ФТД.В.01	Маркшейдерские работы при разработке россыпных месторождений	5	1	36							
+	ФТД.В.02	Горнопромышленная геология	2	1	36							

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					
			26	+	2					
Вид практики: Производственная практика										
Производственная - производственно-технологическая практика	3	2			6					
			26	+	6					
Производственная - производственно-технологическая практика	4	2			6					
			26	+	6					
Производственная - производственно-технологическая практика	5	2			4					
			26	+	4					
Производственная - научно-исследовательская работа	5	2			4					
			26	+	4					
Производственная - преддипломная практика	6	1			8					
			26	+	8					
	Итого по факту				34					
	Итого по плану				34					

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Сдвигения и деформации земной поверхности					
КП	4	2	26		
Маркшейдерское обеспечение рационального недропользования					
КП	5	1	26		
Мониторинг сдвижений и деформаций, геодинамические полигоны					
КП	5	2	26		
Экономика и менеджмент горного производства					
КР	5	2	34		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2					
Геометризация месторождений полезных ископаемых					
КП	4	2	26		
Подсчёт запасов месторождений полезных ископаемых					
КП	4	2	26		
Маркшейдерия					
Маркшейдерские работы при подземной разработке месторождений полезных ископаемых					
КП	4	1	26		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1					
Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ					
КП	6	1	26		
Маркшейдерское обеспечение горных работ и строительства гидротехнических сооружений					
КП	6	1	26		

		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. А	Всего	Сем. В	Сем. С							
					Мин.	Макс.	Факт																									
	Итого (с факультативами)				321	332	332	61	28	33	60	28	32	61	29	32	60	30	30	60	29	31	30	30								
	Итого по ОП (без факультативов)				319	330	330	60	28	32	60	28	32	60	28	32	60	30	30	60	29	31	30	30								
Б1	Дисциплины (модули)	63%	37%	8%	260	270	270	54	28	26	57	28	29	51	28	23	51	30	21	48	29	19	9	9								
Б1.О	Обязательная часть				171	171	171	54	28	26	50	21	29	31	17	14	22	13	9	14	11	3										
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				99	99	99				7	7		20	11	9	29	17	12	34	18	16	9	9								
Б2	Практика	18%	82%	0%	50	51	51	6		6	3		3	9		9	9		9	12		12	12	12								
Б2.О	Обязательная часть				9	9	9	6		6	3		3																			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				42	42	42							9		9	9		9	12		12	12	12								
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9																9	9								
Б3.О	Обязательная часть				9	9	9																9	9								
ФТД	Факультативы				2	2	2	1		1				1	1																	
ФТД.В					2	2	2	1		1				1	1																	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.3	-	52.1	50.9	-	50.1	58.1	-	56.1	48.1	-	56.1	45.7	-	52.1	52.9	-	48.1								
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6								
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					31.2	-	31	31	-	31.1	31.3	-	30.8	35.9	-	31.1	31.3	-	31.2	31.6	-	20.1								
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					5470.75	-	557	526.75	-	558.3	559.1	-	553.8	537.7	-	558.5	468.5	-	560.6	470.2	-	120.3								
		Блок Б2					28.4	-		7.4	-		3.7	-		3.7	-		3.7	-		5	-	4.9								
		Блок Б3					37	-			-			-			-			-					37							
		Блок ФТД					36.95	-		17.95	-			-	19		-			-												
		Итого по всем блокам					5573.1	-	557	552.1	-	558.3	562.8	-	572.8	541.4	-	558.5	472.2	-	560.6	475.2	-	162.2								
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	2	3	6	3	3	4	1	3	4	2	2	6	3	3	2	2								
		ЗАЧЕТ (За)						10	7	3	10	5	5	5	2	3	6	4	2	8	5	3	1	1								
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2		2	1	1		6	5	1	5	3	2													
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)															3	1	2		2	1	1	1	1							
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)																			1		1									
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					42.96%																									
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						54.5%																									
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						56.28%																									

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
Руководство	26		19.50	
Рецензирование	79		2.50	
Консультации по				
Технике безопасности	45		2.00	
Экономике	34		3.00	
По специальности	26		3.00	
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
		0		
Председатель	79		1.00	
Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	26		0.50	
4	26		0.50	
5	26		1.00	
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость

Член комиссии			
1	79	0.50	
2	79	0.50	
3	26	0.50	
4	26	0.50	

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

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		Государственного муниципального управления и управления персоналом
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Научные сотрудники
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
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 7
33		Резерв 8
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		Проектирования и строительства зданий
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 Engineering
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		Пилот

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения																			
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Курс 5			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8		Сем. 9		Сем. 10	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	61				60				61				60				60			
Всего	28		33		28		32		29		32		30		30		29		31	
1			Б1.О.03 Иностранный язык [Зв] УЧ-4 2		Б1.О.03 Иностранный язык [Зв] УЧ-4 2		Б1.О.03 Иностранный язык [Зв] УЧ-4 2		Б1.О.01 История России [Зв] УЧ-3 2		Б1.О.01 История России [Зв] УЧ-3 2		Б1.О.02 Технологическая профессионально-личностного саморазвития [Зв] УЧ-3; УЧ-6; УЧ-9 3		Б1.О.11 Производственный менеджмент [Зв] УЧ-10 3		Б1.О.37 Горнопромышленная экология [Зв] Оп < 11; Оп < 16 3		Б1.О.39 Экономика и менеджмент горного производства [Зв, КР] УЧ-2; УЧ-3; УЧ-10 3	
2	Б1.О.06 Русский язык и деловые бумаги [Зв] УЧ-4 3																			
3			Б1.О.15 Теория вероятностей и математическая статистика [Зв] УЧ-1 3		Б1.О.09 Олимпийская культура и спорт [Зв] УЧ-7 2		Б1.О.05 Основы Российского законодательства [Зв] УЧ-1; УЧ-11 3		Б1.О.04 Деловой иностранный язык [Зв] УЧ-4 3		Б1.О.07 Философия [Зв] УЧ-1; УЧ-5 3									
4													Б1.О.22 Геодезия и маршедерия [Зв] Оп < 12 2							
5	Б1.О.12 Высшая математика [Зв] УЧ-1 5				Б1.О.17 Геология [Зв] Оп < 4 3				Б1.О.30 Прикладная механика [Зв] Оп < 10 3		Б1.О.35 Безопасность ведения горных работ [Зв] Оп < 7; Оп < 17 4		Б1.О.08 Безопасность жизнедеятельности [Зв] УЧ-8; УЧ-9 4				Б1.О.42 Агрология горных предприятий [Зв] Оп < 11 4		Б1.В.05 Маршедерия-геодезические приборы [Зв] п < 2; п < 3 3	
6			Б1.О.16 Физика [Зв] УЧ-1 4				Б1.О.13 Инвестиционный анализ и управление рисками [Зв] УЧ-10; Оп < 19 3													
7					Б1.О.23 Анализ данных [Зв] Оп < 18 3				Б1.О.33 Электроэнергетика [Зв] УЧ-1 4		Б1.О.35 Безопасность ведения горных работ [Зв] Оп < 7; Оп < 17 4		Б1.О.10 Экономика предприятия [Зв] УЧ-10 3		Б1.О.38 Автоматизация и электрификация горного производства [Зв] Оп < 13 4					
8							Б1.О.25 Сопроительство материалов [Зв] Оп < 6 3		Б1.О.33 Электроэнергетика [Зв] УЧ-1 4		Б1.О.41 Физика горных пород [Зв] Оп < 5 3		Б1.О.36 Технологическая и безопасность взрывных работ [Зв] Оп < 9 3		Б1.В.02 Маршедерия [Зв] п < 1; п < 2; п < 3 4		Б1.О.45 Инновационная деятельность горных предприятий [Зв] Оп < 14 4		Б1.В.07 Компьютерные технологии в маршедерии [Зв] п < 1; п < 2; п < 3 4	
9	Б1.О.14 Управление человеческими ресурсами [Зв] Оп < 20 2		Б1.О.17 Геология [Зв] Оп < 4 3		Б1.О.24 Механизация горного производства [Зв] Оп < 13 3															
10							Б1.О.29 Горные машины и оборудование [Зв] Оп < 15 5		Б1.О.33 Электроэнергетика [Зв] УЧ-1 4		Б1.О.41 Физика горных пород [Зв] Оп < 5 3		Б1.В.02 Маршедерия [Зв] п < 1; п < 2; п < 3 4		Б1.В.02 Маршедерия [Зв] п < 1; п < 2; п < 3 4		Б1.О.45 Инновационная деятельность горных предприятий [Зв] Оп < 14 4		Б1.В.11 Геология полезных ископаемых Урала [Зв] п < 1; п < 2 3	
11			Б1.О.17 Геология [Зв] Оп < 4 3		Б1.О.24 Механизация горного производства [Зв] Оп < 13 3				Б1.О.33 Электроэнергетика [Зв] УЧ-1 4		Б1.О.41 Физика горных пород [Зв] Оп < 5 3		Б1.В.02 Маршедерия [Зв] п < 1; п < 2; п < 3 4		Б1.В.02 Маршедерия [Зв] п < 1; п < 2; п < 3 4		Б1.О.45 Инновационная деятельность горных предприятий [Зв] Оп < 14 4		Б1.В.11 Геология полезных ископаемых Урала [Зв] п < 1; п < 2 3	
12	Б1.О.16 Физика [Зв] УЧ-1 5		Б1.О.19 Физика [Зв] УЧ-1 4		Б1.О.26 Теоретическая механика [Зв] Оп < 6 3				Б1.О.34 Обогащение полезных ископаемых [Зв] Оп < 4 3		Б1.В.01 Проектная деятельность [Зв] УЧ-2; п < 1; п < 2; п < 3 2		Б1.В.01 Проектная деятельность [Зв] УЧ-2; п < 1; п < 2; п < 3 3		Б1.В.03 Сдвиги и деформации земной поверхности [Зв, КР] п < 1; п < 2 4		Б1.В.02 Маршедерия [Зв] п < 1; п < 2; п < 3 4		Б1.В.11 Геология полезных ископаемых Урала [Зв] п < 1; п < 2 3	
13							Б1.О.26 Теоретическая механика [Зв] Оп < 6 3		Б1.О.34 Обогащение полезных ископаемых [Зв] Оп < 4 3		Б1.В.01 Проектная деятельность [Зв] УЧ-2; п < 1; п < 2; п < 3 2		Б1.В.03 Сдвиги и деформации земной поверхности [Зв, КР] п < 1; п < 2 4		Б1.В.03 Сдвиги и деформации земной поверхности [Зв, КР] п < 1; п < 2 4		Б1.В.02 Маршедерия [Зв] п < 1; п < 2; п < 3 4		Б1.В.11 Геология полезных ископаемых Урала [Зв] п < 1; п < 2 3	
14	Б1.О.17 Геология [Зв] Оп < 4 2		Б1.О.21 Инженерная и компьютерная графика [Зв] Оп < 8 3		Б1.О.27 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых [Зв] Оп < 2 5		Б1.О.26 Теоретическая механика [Зв] Оп < 6 3		Б1.О.34 Обогащение полезных ископаемых [Зв] Оп < 4 3		Б1.В.01 Проектная деятельность [Зв] УЧ-2; п < 1; п < 2; п < 3 2		Б1.В.03 Сдвиги и деформации земной поверхности [Зв, КР] п < 1; п < 2 4		Б1.В.03 Сдвиги и деформации земной поверхности [Зв, КР] п < 1; п < 2 4		Б1.В.02 Маршедерия [Зв] п < 1; п < 2; п < 3 4		Б1.В.11 Геология полезных ископаемых Урала [Зв] п < 1; п < 2 3	
15					Б1.О.27 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых [Зв] Оп < 2 5		Б1.О.26 Теоретическая механика [Зв] Оп < 6 3		Б1.О.34 Обогащение полезных ископаемых [Зв] Оп < 4 3		Б1.В.01 Проектная деятельность [Зв] УЧ-2; п < 1; п < 2; п < 3 2		Б1.В.03 Сдвиги и деформации земной поверхности [Зв, КР] п < 1; п < 2 4		Б1.В.03 Сдвиги и деформации земной поверхности [Зв, КР] п < 1; п < 2 4		Б1.В.02 Маршедерия [Зв] п < 1; п < 2; п < 3 4		Б1.В.11 Геология полезных ископаемых Урала [Зв] п < 1; п < 2 3	
16	Б1.О.17 Геология [Зв] Оп < 4 2		Б1.О.21 Инженерная и компьютерная графика [Зв] Оп < 8 3		Б1.О.27 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых [Зв] Оп < 2 5		Б1.О.26 Теоретическая механика [Зв] Оп < 6 3		Б1.О.34 Обогащение полезных ископаемых [Зв] Оп < 4 3		Б1.В.01 Проектная деятельность [Зв] УЧ-2; п < 1; п < 2; п < 3 2		Б1.В.03 Сдвиги и деформации земной поверхности [Зв, КР] п < 1; п < 2 4		Б1.В.03 Сдвиги и деформации земной поверхности [Зв, КР] п < 1; п < 2 4		Б1.В.02 Маршедерия [Зв] п < 1; п < 2; п < 3 4		Б1.В.11 Геология полезных ископаемых Урала [Зв] п < 1; п < 2 3	
17					Б1.О.27 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых [Зв] Оп < 2 5		Б1.О.26 Теоретическая механика [Зв] Оп < 6 3		Б1.О.34 Обогащение полезных ископаемых [Зв] Оп < 4 3		Б1.В.01 Проектная деятельность [Зв] УЧ-2; п < 1; п < 2; п < 3 2		Б1.В.03 Сдвиги и деформации земной поверхности [Зв, КР] п < 1; п < 2 4		Б1.В.03 Сдвиги и деформации земной поверхности [Зв, КР] п < 1; п < 2 4		Б1.В.02 Маршедерия [Зв] п < 1; п < 2; п < 3 4		Б1.В.11 Геология полезных ископаемых Урала [Зв] п < 1; п < 2 3	
18	Б1.О.18 Информационные технологии [Зв] Оп < 21 3		Б1.О.21 Инженерная и компьютерная графика [Зв] Оп < 8 3		Б1.О.27 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых [Зв] Оп < 2 5		Б1.О.26 Теоретическая механика [Зв] Оп < 6 3		Б1.О.34 Обогащение полезных ископаемых [Зв] Оп < 4 3		Б1.В.01 Проектная деятельность [Зв] УЧ-2; п < 1; п < 2; п < 3 2		Б1.В.03 Сдвиги и деформации земной поверхности [Зв, КР] п < 1; п < 2 4		Б1.В.03 Сдвиги и деформации земной поверхности [Зв, КР] п < 1; п < 2 4		Б1.В.02 Маршедерия [Зв] п < 1; п < 2; п < 3 4		Б1.В.11 Геология полезных ископаемых Урала [Зв] п < 1; п < 2 3	
19					Б1.О.27 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых [Зв] Оп < 2 5		Б1.О.26 Теоретическая механика [Зв] Оп < 6 3		Б1.О.34 Обогащение полезных ископаемых [Зв] Оп < 4 3		Б1.В.01 Проектная деятельность [Зв] УЧ-2; п < 1; п < 2; п < 3 2		Б1.В.03 Сдвиги и деформации земной поверхности [Зв, КР] п < 1; п < 2 4		Б1.В.03 Сдвиги и деформации земной поверхности [Зв, КР] п < 1; п < 2 4		Б1.В.02 Маршедерия [Зв] п < 1; п < 2; п < 3 4		Б1.В.11 Геология полезных ископаемых Урала [Зв] п < 1; п < 2 3	
20					Б1.О.27 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых [Зв] Оп < 2 5		Б1.О.26 Теоретическая механика [Зв] Оп < 6 3		Б1.О.34 Обогащение полезных ископаемых [Зв] Оп < 4 3		Б1.В.01 Проектная деятельность [Зв] УЧ-2; п < 1; п < 2; п < 3 2		Б1.В.03 Сдвиги и деформации земной поверхности [Зв, КР] п < 1; п < 2 4		Б1.В.03 Сдвиги и деформации земной поверхности [Зв, КР] п < 1; п < 2 4		Б1.В.02 Маршедерия [Зв] п < 1; п < 2; п < 3 4		Б1.В.11 Геология полезных ископаемых Урала [Зв] п < 1; п < 2 3	

з.е.	Курс 6			
	Сем. В		Сем. С	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	30			
Всего	30			
1	Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11: Маршедерное обеспечение безопасности ведения горных работ (Зв, СП) (, Маршедерное обеспечение горных работ и строительства гидротехнических сооружений) п к-1; п к-2; п к-3	4		
2				
3				
4				
5	Б1.В.12 Дистанционные методы зондирования Земли (За) п к-1; п к-2; п к-3	5		
6				
7				
8				
9				
10	Б2.В.03(П) Производственная - преддипломная практика (ЗаО) п к-1; п к-2; п к-3	12		
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

з.е.	Курс 6			
	Сем. В		Сем. С	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
21				
22	БЭ.О.01 Подготовка и сдача и сдача государственного экзамена (Эк)			
23	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОЛК-1; ОЛК-2; ОЛК-3; ОЛК-4; ОЛК-5; ОЛК-6; ОЛК-7; ОЛК-8; ОЛК-9; ОЛК-10; ОЛК-11; ОЛК-12; ОЛК-13; ОЛК-14; ОЛК-15; ОЛК-16; ОЛК-17; ОЛК-18; ОЛК-19; ОЛК-20; ПК-1; ПК-2; ПК-3	3		
24				
25	БЭ.О.02 Выполнение, подготовка и процедура защиты и защита выпускной квалификационной работы			
26	УК-2; УК-4; УК-8; УК-10; ОЛК-1; ОЛК-2; ОЛК-3; ОЛК-4; ОЛК-5; ОЛК-6; ОЛК-7; ОЛК-8; ОЛК-9; ОЛК-10; ОЛК-11; ОЛК-12; ОЛК-13; ОЛК-14; ОЛК-15; ОЛК-16; ОЛК-17; ОЛК-18; ОЛК-19; ОЛК-20; ОЛК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3	6		
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				

Примечание Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-22-1_26.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2022