МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева"
филиал КузГТУ в г.Прокопьевске

УТВЕРЖДАЮ

Управляющий филиалом КузГТУ в г. Прокопьевске _____ *Е.Ю. Пудов*

«01» 09 2021 г.

План одобрен Учебно-методической комиссией

Протокол № 1 от 27.08.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

21.05.04

индивидуальный план (типовой) группы ОПст-191.2

Специальность 21.05.04 Горное дело
Специализация - Обогащение полезных ископаемых

Специализация: специализация N 6 "Обогащение полезных ископаемых"
Кафедра: П.Кафедра технологии и комплексной механизации горных работ
Факультет: Заочный

Квалификация: специалист

Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 5л (ускоренное обучение)

Основной	*Виды профессиональной деятельности*
+	производственно-технологическая
+	организационно-управленческая
+	научно-исследовательская
+	проектная

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019
Учебный год 2019-2020
Образовательный стандарт (ФГОС) № 1298 от 17.10.2016

СОГЛАСОВАНО

Заместитель управляющего филиалом по учебной работе _____ */ Е.С. Голикова/*

Декан заочного факультета _____ */ С.В. Горюнов/*

Заведующий кафедрой технологии и комплексной механизации горных работ _____ */ В.Н. Шахманов/*

Подписан:
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ " КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Т.Ф. ГОРБАЧЕВА"
Дата: 2023.09.07 10:16:59+07'00'

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19	20 - 26		4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																			*							*																										
										*									*																																
																			*																																
																		*	*																																
																		*																	*					*												
																		*									*									*																
II																		К					К																		У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К
III																		К						К																	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
IV																		К						К																	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
V														П	П	П	П	К						Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	К	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

График сессий

	Курс 1						Курс 2					
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия		Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность	7		18		15		7		20		13	
Дата начала/Номер недели	19 сентября 2019 г	3	9 января 2020 г	19	25 мая 2020 г	39	21 сентября 2020 г	3	11 января 2021 г	19	17 мая 2021 г	37
Дата окончания/Номер недели	25 сентября 2019 г	4	26 января 2020 г	22	8 июня 2020 г	41	27 сентября 2020 г	4	30 января 2021 г	22	29 мая 2021 г	39
	Курс 3						Курс 4					
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия		Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность	7		25		18		7		25		18	
Дата начала/Номер недели	13 сентября 2021 г	2	10 января 2022 г	19	10 мая 2022 г	36	19 сентября 2022 г	3	9 января 2023 г	19	10 мая 2023 г	36
Дата окончания/Номер недели	19 сентября 2021 г	3	3 февраля 2022 г	23	27 мая 2022 г	39	25 сентября 2022 г	4	2 февраля 2023 г	23	27 мая 2023 г	39
	Курс 5											
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия							
Продолжительность	7		18									
Дата начала/Номер недели	18 сентября 2023 г	3	9 января 2024 г	19								
Дата окончания/Номер недели	24 сентября 2023 г	4	26 января 2024 г	22								

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	**37 5/6**	**38**	**38**	**38**	**18**	169 5/6
У	Учебная практика	**2**	**4**				6
П	Производственная практика			**4**	**4**	**4**	12
Пд	Преддипломная практика					**16**	16
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					**4**	4
К	Каникулы	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	50
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	**2 1/6□ (13 дн)**					2 1/6□ (13
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед	более 39 нед	более 39 нед	более 39 нед	более 39 нед	
Итого		**52**	**52**	**52**	**52**	**52**	260
Студентов							
Групп							

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов						Изучено и зачтено					Курс 1																										
																	Формы контроля					-	Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия								-	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	КСР	СР	Контроль	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого
Блок 1.Дисциплины (модули)																																																
Базовая часть																																																
+	Б1.Б.01	Безопасность жизнедеятельности		1				4	4	36	144	144	18		122	4	-	-	-	-	-	4	2	2							142	6		10		122	4	з										
+	Б1.Б.02	Химия	1					5	5	36	180	180	16		155	9	-	-	-	-	-	5	2	2							178	4	10			155	9	э										
+	Б1.Б.03	История		1				3	3	36	108	108	10		94	4	-	-	-	-	-	3	2	2							106	2		6		94	4	з										
+	Б1.Б.04	Физическая культура и спорт		1				2	2	36	72	72	10		58	4	-	-	-	-	-	2	2	2							70	4		4		58	4	з										
+	Б1.Б.05	Геология	11					9	9	36	324	324	30		276	18	-	-	-	-	-	9	2	2							178	4	6			159	9	э	144	8	10			117	9	э		
+	Б1.Б.06	Иностранный язык	1	1				10	10	36	360	360	16		331	13	-	-	-	-	-	10	2			2					142			6		132	4	з	216			8		199	9	э		
+	Б1.Б.07	Культурология		1				2	2	36	72	72	12		56	4	-	-	-	-	-	2																	72	2		10		56	4	з		
+	Б1.Б.08	Математика	112	2				17	17	36	612	612	52		529	31	-	-	-	-	-	9	2	2							142	4		8		121	9	э	180	4		10		157	9	э	8	2
+	Б1.Б.09	Физика	12	2				15	15	36	540	540	40		478	22	-	-	-	-	-	5																	180	4	6	4		157	9	э	10	2
+	Б1.Б.10	Материаловедение	3					5	5	36	180	180	14		157	9	-	-	-	-	-																											
+	Б1.Б.11	Философия		3				3	3	36	108	108	10		94	4	-	-	-	-	-																											
+	Б1.Б.12	Гидромеханика	3					4	4	36	144	144	18		117	9	-	-	-	-	-																											
+	Б1.Б.13	Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности		3				2	2	36	72	72	14		54	4	-	-	-	-	-																											
+	Б1.Б.14	Экономическая теория		4				2	2	36	72	72	12		56	4	-	-	-	-	-																											
+	Б1.Б.15	Экономика и менеджмент горного производства		5				3	3	36	108	108	12		92	4	-	-	-	-	-																											
+	Б1.Б.16	**Начертательная геометрия, инженерная графика**		**11**				6	**6**		**216**	**216**	**22**		**186**	**8**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	6	2	**2**							106	**4**		**6**		**92**	**4**	**з**	108	**4**		**6**		**94**	**4**	**з**		
+	Б1.Б.16.01	Начертательная геометрия		1				3	3	36	108	108	12		92	4	-	-	-	-	-	3	2	2							106	4		6		92	4	з										
+	Б1.Б.16.02	Инженерная графика		1				3	3	36	108	108	10		94	4	-	-	-	-	-	3																	108	4		6		94	4	з		
+	Б1.Б.17	Теплотехника		3				3	3	36	108	108	18		86	4	-	-	-	-	-																											
+	Б1.Б.18	Технология и безопасность взрывных работ	3					4	4	36	144	144	18		117	9	-	-	-	-	-																											
+	Б1.Б.19	Аэрология горных предприятий	3					3	3	36	108	108	18		81	9	-	-	-	-	-																											
+	Б1.Б.20	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело		4				3	3	36	108	108	18		86	4	-	-	-	-	-																											
+	Б1.Б.21	Горные машины и оборудование		4				4	4	36	144	144	18		122	4	-	-	-	-	-																											
+	Б1.Б.22	**Механика:**	**22**	**2**				10	**10**		**360**	**360**	**54**		**284**	**22**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**																										10	2
+	Б1.Б.22.01	Теоретическая механика	2					4	4	36	144	144	18		117	9	-	-	-	-	-																										4	2
+	Б1.Б.22.02	Сопротивление материалов	2					3	3	36	108	108	18		81	9	-	-	-	-	-																										3	
+	Б1.Б.22.03	Прикладная механика		2				3	3	36	108	108	18		86	4	-	-	-	-	-																										3	
+	Б1.Б.23	**Основы горного дела:**	**2**	**224**				17	**17**		**612**	**612**	**50**		**541**	**21**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**																										14	2
+	Б1.Б.23.01	Основы обогащения и переработки полезных ископаемых	2					6	6	36	216	216	16		191	9	-	-	-	-	-																										6	2
+	Б1.Б.23.02	Основы горного дела (строительная геотехнология)		4				3	3	36	108	108	10		94	4	-	-	-	-	-																											
+	Б1.Б.23.03	Основы горного дела (подземная геотехнология)		2				4	4	36	144	144	12		128	4	-	-	-	-	-																										4	
+	Б1.Б.23.04	Основы горного дела (открытая геотехнология)		2				4	4	36	144	144	12		128	4	-	-	-	-	-																										4	
+	Б1.Б.24	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле		3				5	5	36	180	180	12		164	4	-	-	-	-	-																											
+	Б1.Б.25	Информатика		233				8	8	36	288	288	30		246	12	-	-	-	-	-																										2	
+	Б1.Б.26	Компьютерная графика	2					5	5	36	180	180	16		155	9	-	-	-	-	-																										5	2
+	Б1.Б.27	Горное право		3				3	3	36	108	108	8		96	4	-	-	-	-	-																											
+	Б1.Б.28	Горнопромышленная экология		5				4	4	36	144	144	12		128	4	-	-	-	-	-																											
+	Б1.Б.29	Геодезия	2					4	4	36	144	144	16		119	9	-	-	-	-	-																										4	
+	Б1.Б.30	Маркшейдерия	3					4	4	36	144	144	12		123	9	-	-	-	-	-																											
+	Б1.Б.31	История горного дела		2				3	3	36	108	108	8		96	4	-	-	-	-	-																										3	2
+	Б1.Б.32	Основы научных исследований		3				4	4	36	144	144	12		128	4	-	-	-	-	-																											
+	Б1.Б.33	**Дисциплины специализации**	**233344**			**233344**		30	**30**		**1080**	**1080**	**74**		**961**	**45**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**																										6	
+	Б1.Б.33.01	Подготовительные процессы обогащения (дробление, грохочение, измельчение)	2			2		6	6	36	216	216	16		191	9	-	-	-	-	-																										6	
+	Б1.Б.33.02	Гравитационные процессы обогащения	3			3		6	6	36	216	216	12		195	9	-	-	-	-	-																											
+	Б1.Б.33.03	Процессы обезвоживания, окомкования и складирования продуктов обогащения	3			3		4	4	36	144	144	12		132		-	-	-	-	-																											
+	Б1.Б.33.04	Флотационные процессы обогащения	4			4		4	4	36	144	144	10		125	9	-	-	-	-	-																											
+	Б1.Б.33.05	Технологии обогащения полезных ископаемых	3			3		5	5	36	180	180	12		159	9	-	-	-	-	-																											
+	Б1.Б.33.06	Проектирование обогатительных фабрик	4			4		5	5	36	180	180	12		159	9	-	-	-	-	-																											
+	Б1.Б.34	Физическая и коллоидная химия		45				5	5	36	180	180	8		164	8	-	-	-	-	-																											
+	Б1.Б.35	Реагенты в физико-химических процессах		4				5	5	36	180	180	8		168	4	-	-	-	-	-																											
								216	*216*		*7776*	*7776*	*716*		*6720*	*340*						*55*	*16*	*14*		*2*					*1064*	*28*	*16*	*40*		*933*	*47*		*900*	*22*	*16*	*38*		*780*	*44*		*62*	*12*
Вариативная часть																																																

+	Б1.В.01	Подготовительные процессы обогащения (классификация)		3				3	3	36	108	108	10		94	4	-	-	-	-	-																														
+	Б1.В.02	Органическая химия		4				4	4	36	144	144	14		126	4	-	-	-	-	-																														
+	Б1.В.03	Электротехника	4					4	4	36	144	144	10		125	9	-	-	-	-	-																														
+	Б1.В.04	Конвейерный транспорт	4				4	4	4	36	144	144	10		125	9	-	-	-	-	-																														
+	Б1.В.05	Компоновочные решения обогатительных фабрик		4				4	4	36	144	144	12		128	4	-	-	-	-	-																														
+	Б1.В.06	Магнитные, электрические и специальные методы обогащения	4					4	4	36	144	144	10		125	9	-	-	-	-	-																														
+	Б1.В.07	Формирование генерального плана обогатительных фабрик с использованием 3D-моделирования	4					5	5	36	180	180	4		167	9	-	-	-	-	-																														
+	Б1.В.08	**Обогащение полезных ископаемых**	**4**	**5**				9	**9**		**324**	**324**	**20**		**291**	**13**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**																														
+	Б1.В.08.01	Технология обогащения твердого минерального сырья	4					5	5	36	180	180	8		163	9	-	-	-	-	-																														
+	Б1.В.08.02	Направление комплексного использования минерального сырья		5				4	4	36	144	144	12		128	4	-	-	-	-	-																														
+	Б1.В.09	Научно-исследовательская деятельность		4				2	2	36	72	72	12		56	4	-	-	-	-	-																														
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**	**4**			**4**		5	**5**		**180**	**180**	**10**		**161**	**9**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**																														
-	Б1.В.ДВ.01.01	Опробование и контроль процессов обогащения	4			4		5	5	36	180	180	10		161	9	-	-	-	-	-																														
+	Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизация процессов обогащения полезных ископаемых	4			4		5	5	36	180	180	10		161	9	-	-	-	-	-																														
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**	**5**			**5**		5	**5**		**180**	**180**	**16**		**155**	**9**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**																														
+	Б1.В.ДВ.02.01	Экономико-математическое моделирование процессов и технологий обогащения полезных ископаемых	5			5		5	5	36	180	180	16		155	9	-	-	-	-	-																														
-	Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование процессов и технологий обогащения полезных ископаемых	5			5		5	5	36	180	180	16		155	9	-	-	-	-	-																														
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**		**5**				4	**4**		**144**	**144**	**12**		**128**	**4**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**																														
+	Б1.В.ДВ.03.01	Исследование полезных ископаемых на обогатимость		5				4	4	36	144	144	12		128	4	-	-	-	-	-																														
-	Б1.В.ДВ.03.02	Патентоведение		5				4	4	36	144	144	12		128	4	-	-	-	-	-																														
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**		**5**				4	**4**		**144**	**144**	**12**		**128**	**4**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**																														
-	Б1.В.ДВ.04.01	Экономический анализ затрат для реализации технологий обогащения полезных ископаемых		5				4	4	36	144	144	12		128	4	-	-	-	-	-																														
+	Б1.В.ДВ.04.02	Основы менеджмента		5				4	4	36	144	144	12		128	4	-	-	-	-	-																														
+	Б1.В.ДВ.05	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**		**12**							**328**	**328**	**8**		**312**	**8**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**																		128			**4**		**120**	**4**	**з**		
+	Б1.В.ДВ.05.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12							328	328	8		312	8	-	-	-	-	-																		128			4		120	4	з		
-	Б1.В.ДВ.05.02	Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)		12							328	328	8		312	8	-	-	-	-	-																		128			4		120	4	з		
-	Б1.В.ДВ.05.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)		12							328	328	8		312	8	-	-	-	-	-																		128			4		120	4	з		
								57	*57*		*2380*	*2380*	*160*		*2121*	*99*																							*128*			*4*		*120*	*4*			
								273	*273*		*10156*	*10156*	*876*		*8841*	*439*						*55*	*16*	*14*		*2*					*1064*	*28*	*16*	*40*		*933*	*47*		*1028*	*22*	*16*	*42*		*900*	*48*		*62*	*12*
Блок 2.Практики																																																			
Базовая часть																																																			
+	Б2.Б.01(У)	Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			12			9	9	36	324	324	4.5	0.5	311.5	8	-	-	-	-	-	3															108	2			0.25	101.75	4	о	6	
+	Б2.Б.02(П)	Производственная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			3			6	6	36	216	216	2.25	0.25	209.75	4	-	-	-	-	-																											
+	Б2.Б.03(П)	Производственная,Технологическая практика			4			6	6	36	216	216	2.25	0.25	209.75	4	-	-	-	-	-																											
+	Б2.Б.04(П)	Производственная, Научно-исследовательская работа			5			6	6	36	216	216	2.25	0.25	209.75	4	-	-	-	-	-																											
+	Б2.Б.05(Пд)	Производственная, Преддипломная практика			5			24	24	36	864	864	2.25	0.25	857.75	4	-	-	-	-	-																											
								51	*51*		*1836*	*1836*	*13.5*	*1.5*	*1798.5*	*24*						*3*																	*108*	*2*			*0.25*	*101.75*	*4*		*6*	
								51	*51*		*1836*	*1836*	*13.5*	*1.5*	*1798.5*	*24*						*3*																	*108*	*2*			*0.25*	*101.75*	*4*		*6*	
Блок 3.ГИА																																																			
Базовая часть																																																			
+	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты						6	6	36	216	216	14	14	202		-	-	-	-	-																														
								6	*6*		*216*	*216*	*14*	*14*	*202*																																			
								6	*6*		*216*	*216*	*14*	*14*	*202*																																			
ФТД.Факультативы																																																			
Вариативная часть																																																			
+	ФТД.В.01	Математическое моделирование процессов обогащения в среде Delphi		5				3	3	36	108	108	50		54	4	-	-	-	-	-																														
+	ФТД.В.02	Русский язык и культура речи		2				3	3	36	108	108	12		96		-	-	-	-	-																										3		
								6	*6*		*216*	*216*	*62*		*150*	*4*																														*3*		
								6	*6*		*216*	*216*	*62*		*150*	*4*																														*3*		

Курс 2																							Курс 3																																	
Установочная сессия							Зимняя сессия								Летняя сессия								-	Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия								-	Установочная сессия							
Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.
2							178	2		10		157	9	э	108	4		6		94	4	з																																		
2							178	2	6	4		162	4	з	180	4	4	4		159	9	э																																		
																							5	2	2							178	2	10			157	9	э																	
																							3	2	2							106			8		94	4	з																	
																							4																	144	8	10			117	9	э									
																							2																	72	2		12		54	4	з									
																																																2	2	2						
																							3																	108	8	10			86	4	з									
																							4	2	2							142	6	10			117	9	э																	
																							3																	108	8	10			81	9	э									
																																																3	2	2						
																																																	4	2	2						
2							142	**6**		**10**		**117**	**9**	**э**	216	**16**	**20**			**167**	**13**	**ээ**																																		
2							142	6		10		117	9	э																																										
															108	8	10			81	9	э																																		
															108	8	10			86	4	з																																		
2							214	**6**	**8**			**191**	**9**	**э**	288	**8**	**16**			**256**	**8**	**2з**																											3								
2							214	6	8			191	9	э																																										
																																																3								
															144	4	8			128	4	з																																		
															144	4	8			128	4	з																																		
																							5	2	2							178	2		8		164	4	з																	
															72	2	8			58	4	з	6	2	2							106		8			94	4	з	108	2	8			94	4	з									
2							178		14			155	9	э																																										
																							3																	108	4		4		96	4	з									
															144	8	8			119	9	э																																		
																							4																	144	4	8			123	9	э									
2							106	2		4		96	4	з																																										
																							4	2	2							142	4		6		128	4	з																	
															216	**8**	**8**			**191**	**9**	**эп**	15	4	**4**							392	**8**	**12**			**354**	**18**	**2э2п**	144	**6**	**6**			**132**		**эп**	9								
															216	8	8			191	9	эп																																		
																							6	2	2							214	4	6			195	9	эп																	
																							4																	144	6	6			132		эп									
																																																4								
																							5	2	2							178	4	6			159	9	эп																	
																																																5								
																																																3								
																																																5								
12							*996*	*18*	*28*	*28*		*878*	*44*		*1224*	*50*	*64*	*10*		*1044*	*56*		*61*	*16*	*16*							*1244*	*22*	*40*	*22*		*1108*	*52*		*936*	*42*	*52*	*16*		*783*	*43*		*29*	*6*	*6*						

																							3	2	2							106	2		6		94	4	з																	
																																																4	2	2						
																																																4	2	2						
																																																4	2	2						
																																																4								
																																																4								
																																																5	2		2					
																																																5	2	**2**						
																																																5	2	2						
																																																2								
																																																5	2	**2**						
																																																5	2	2						
																																																5	2	2						
							200			**4**		**192**	**4**	з																																										
							200			4		192	4	з																																										
							200			4		192	4	з																																										
							200			4		192	4	з																																										
							200			*4*		*192*	*4*										*3*	*2*	*2*							*106*	*2*		*6*		*94*	*4*										*37*	*12*	*10*	*2*					
12							*1196*	*18*	*28*	*32*		*1070*	*48*		*1224*	*50*	*64*	*10*		*1044*	*56*		*64*	*18*	*18*							*1350*	*24*	*40*	*28*		*1202*	*56*		*936*	*42*	*52*	*16*		*783*	*43*		*66*	*18*	*16*	*2*					

															216	2			0.25	209.75	4	о																																		
																							6																	216	2			0.25	209.75	4	о									
																																																6								
															216	*2*			*0.25*	*209.75*	*4*		*6*																	*216*	*2*			*0.25*	*209.75*	*4*		*6*								
															216	*2*			*0.25*	*209.75*	*4*		*6*																	*216*	*2*			*0.25*	*209.75*	*4*		*6*								

							108	6		6		96		з																																										
							108	*6*		*6*		*96*																																											
							108	*6*		*6*		*96*																																											

Курс 4																Курс 5																								Закрепленная кафедра		-
Зимняя сессия								Летняя сессия								-	Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия										
Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
																																									4	Аэрологии, охраны труда и природы	**ОК-9; ПК-6**
																																									31	Химии, технологии неорганических веществ и наноматериалов	**ОК-1; ОПК-4**
																																									59	Истории, философии и социальных наук	**ОК-3**
																																									21	Физвоспитания	**ОК-8**
																																									58	Маркшейдерского дела и геологии	**ОПК-4; ОПК-5; ПК-9**
																																									32	Иностранных языков	**ОПК-2**
																																									59	Истории, философии и социальных наук	**ОК-7; ОПК-2**
																																									52	Математики	**ОК-1; ОПК-1**
																																									5	Физики	**ОК-1**
																																									18	Металлорежущих станков и инструментов	**ОПК-1**
																																									59	Истории, философии и социальных наук	**ОК-2; ОК-7; ОПК-3**
																																									7	Горных машин и комплексов	**ОК-1; ПК-14**
																																									59	Истории, философии и социальных наук	**ОК-6; ОПК-3**
70	2		8		56	4	з																																		54	Экономики	**ОК-4**
																3	2	2							106	2		8		92	4	з									53	Производственного менеджмента	**ОК-4; ПК-12; ПК-13**
																																											ОК-1; ПК-7
																																									16	Начертательной геометрии и графики	**ОК-1; ПК-7**
																																									16	Начертательной геометрии и графики	**ОК-1; ПК-7**
																																									55	Теплоэнергетики	**ОК-1; ПК-16**
																																									57	Строительства подземных сооружений и шахт	**ОК-1; ПК-4; ПК-11; ПК-20**
																																									4	Аэрологии, охраны труда и природы	**ОК-9; ПК-5; ПК-6**
106	6		10		86	4	з																																		4	Аэрологии, охраны труда и природы	**ОК-9; ПК-10; ПК-21**
142	6	10			122	4	з																																		7	Горных машин и комплексов	**ОК-1; ПК-8; ПК-17**
																																											ОК-1; ПК-14; ПК-15; ПК-18
																																									26	Теоретической и геотехнической механики	**ОК-1; ПК-18**
																																									23	Строительных конструкций, водоснабжения и водоотведения	**ОК-1; ПК-15**
																																									47	Информационных и автоматизированных производственных систем	**ОК-1; ПК-14**
								108	**4**	**6**			**94**	**4**	**з**																											**ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-19**
																																									3	Обогащения полезных ископаемых	**ОПК-8; ПК-3; ПК-19**
								108	4	6			94	4	з																											57	Строительства подземных сооружений и шахт	**ОПК-8; ПК-1; ПК-19**
																																									1	Разработки месторождений полезных ископаемых	**ОПК-8; ПК-2; ПК-19**
																																									2	Открытых горных работ	**ОПК-8; ПК-4; ПК-19**
																																									18	Металлорежущих станков и инструментов	**ОК-5; ПК-16**
																																									39	Прикладных информационных технологий	**ОПК-1**
																																									3	Обогащения полезных ископаемых	**ОПК-7; ПК-22**
																																									3	Обогащения полезных ископаемых	**ОК-5; ОК-6; ПК-10**
																4	2	2							142	4	6			128	4	з										3	Обогащения полезных ископаемых	**ОПК-6; ПК-5; ПК-21**
																																									58	Маркшейдерского дела и геологии	**ОК-1; ПК-7**
																																									58	Маркшейдерского дела и геологии	**ОК-1; ПК-7**
																																									3	Обогащения полезных ископаемых	**ОК-3**
																																									3	Обогащения полезных ископаемых	**ОК-1; ПК-18; ПСК-6.1; ПСК-6.2; ПСК-6.3; ПСК-6.4; ПСК-6.5; ПСК-6.6**
								324	**10**	**12**			**284**	**18**	**2э2п**																											**ОК-7; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-12; ПК-16; ПСК-6.1; ПСК-6.2; ПСК-6.3; ПСК-6.4; ПСК-6.5; ПСК-6.6**
																																										3	Обогащения полезных ископаемых	**ОПК-9; ПК-12; ПК-16; ПСК-6.1; ПСК-6.2; ПСК-6.4; ПСК-6.6**
																																									3	Обогащения полезных ископаемых	**ОПК-7; ПК-12; ПК-16; ПСК-6.1; ПСК-6.5**
																																									3	Обогащения полезных ископаемых	**ОК-7; ПК-12; ПК-16; ПСК-6.1; ПСК-6.3**
								144	4	6			125	9	эп																											3	Обогащения полезных ископаемых	**ОПК-4; ПК-12; ПК-16; ПСК-6.1**
																																									3	Обогащения полезных ископаемых	**ОПК-1; ПК-12; ПК-16; ПСК-6.2**
								180	6	6			159	9	эп																											3	Обогащения полезных ископаемых	**ОПК-4; ОПК-8; ПСК-6.2; ПСК-6.3; ПСК-6.4; ПСК-6.6**
								108	2	4			98	4	з	2									72		2			66	4	з										3	Обогащения полезных ископаемых	**ОК-1; ОПК-4**
								180	2	6			168	4	з																											3	Обогащения полезных ископаемых	**ОПК-9; ПК-16; ПСК-6.1**
318	*14*	*10*	*18*		*264*	*12*		*720*	*18*	*28*			*644*	*30*		*9*	*4*	*4*							*320*	*6*	*8*	*8*		*286*	*12*												

																																								3	Обогащения полезных ископаемых	**ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПСК-6.1**
142	2	6	4		126	4	з																																	28	Технология органических веществ и нефтехимии	**ОК-1; ОПК-4; ПК-16; ПСК-6.1**
142	2	6			125	9	э																																	12	Общей электротехники	**ПК-16; ПСК-6.4**
142	2		6		125	9	эр																																	7	Горных машин и комплексов	**ПК-3; ПСК-6.2; ПСК-6.3; ПСК-6.4; ПСК-6.5**
								144	6	6			128	4	з																									3	Обогащения полезных ископаемых	**ПК-6; ПК-19; ПК-20; ПСК-6.4**
								144	4	6			125	9	э																									3	Обогащения полезных ископаемых	**ПК-16; ПСК-6.1**
178		2			167	9	э																																	3	Обогащения полезных ископаемых	**ПК-7; ПК-22; ПСК-6.4; ПСК-6.5**
178	**2**	**4**			**163**	**9**	**э**									4	2	**2**							142	**2**	**8**			**128**	**4**	**з**										**ПК-2; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПСК-6.2**
178	2	4			163	9	э																																	3	Обогащения полезных ископаемых	**ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПСК-6.2**
																4	2	2							142	2	8			128	4	з									3	Обогащения полезных ископаемых	**ПК-2; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПСК-6.2**
								72	6	6			56	4	з																									3	Обогащения полезных ископаемых	**ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-6.5**
178	**4**	**4**			**161**	**9**	**эп**																																			**ПК-8; ПК-21; ПСК-6.2**
178	4	4			161	9	эп																																	3	Обогащения полезных ископаемых	**ПК-8; ПК-21; ПСК-6.2**
178	4	4			161	9	эп																																	3	Обогащения полезных ископаемых	**ПК-8; ПК-21; ПСК-6.2**
																5	2	**2**							178	**6**	**8**			**155**	**9**	**эп**										**ОПК-7; ПК-8; ПК-13; ПК-15; ПСК-6.4; ПСК-6.6**
																5	2	2							178	6	8			155	9	эп									3	Обогащения полезных ископаемых	**ОПК-7; ПК-8; ПК-13; ПК-15; ПСК-6.4; ПСК-6.6**
																5	2	2							178	6	8			155	9	эп									3	Обогащения полезных ископаемых	**ОПК-7; ПК-8; ПК-13; ПК-15; ПСК-6.4; ПСК-6.6**
																4	2	**2**							142	**2**	**8**			**128**	**4**	**з**										**ПК-4; ПК-14; ПК-17; ПК-18; ПСК-6.1; ПСК-6.2**
																4	2	2							142	2	8			128	4	з									3	Обогащения полезных ископаемых	**ПК-4; ПК-14; ПК-17; ПК-18; ПСК-6.1; ПСК-6.2**
																4	2	2							142	2	8			128	4	з									3	Обогащения полезных ископаемых	**ПК-4; ПК-14; ПК-17; ПК-18; ПСК-6.1; ПСК-6.2**
																4	2	**2**							142	**2**		**8**		**128**	**4**	**з**										**ПК-9; ПК-12; ПК-13; ПСК-6.3**
																4	2	2							142	2		8		128	4	з									53	Производственного менеджмента	**ПК-9; ПК-12; ПК-13; ПСК-6.3**
																4	2	2							142	2		8		128	4	з									53	Производственного менеджмента	**ПК-9; ПК-12; ПК-13; ПСК-6.3**
																																										ОК-8
																																								21	Физвоспитания	**ОК-8**
																																								21	Физвоспитания	**ОК-8**
																																								21	Физвоспитания	**ОК-8**
960	*12*	*22*	*10*		*867*	*49*		*360*	*16*	*18*			*309*	*17*		*17*	*8*	*8*							*604*	*12*	*24*	*8*		*539*	*21*											
1278	*26*	*32*	*28*		*1131*	*61*		*1080*	*34*	*46*			*953*	*47*		*26*	*12*	*12*							*924*	*18*	*32*	*16*		*825*	*33*											

																																								3	Обогащения полезных ископаемых	**ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22**
																																									3	Обогащения полезных ископаемых	**ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-6.1; ПСК-6.2; ПСК-6.3; ПСК-6.4; ПСК-6.5; ПСК-6.6**
								216	2			0.25	209.75	4	о																									3	Обогащения полезных ископаемых	**ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПСК-6.2**
																6									216	2			0.25	209.75	4	о								3	Обогащения полезных ископаемых	**ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-6.2**
																24																	864	2			0.25	857.75	4	о	3	Обогащения полезных ископаемых	**ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-6.1; ПСК-6.2; ПСК-6.3; ПСК-6.4; ПСК-6.5; ПСК-6.6**
								216	*2*			*0.25*	*209.75*	*4*		*30*									*216*	*2*			*0.25*	*209.75*	*4*		*864*	*2*			*0.25*	*857.75*	*4*				
								216	*2*			*0.25*	*209.75*	*4*		*30*									*216*	*2*			*0.25*	*209.75*	*4*		*864*	*2*			*0.25*	*857.75*	*4*				

																6																	216				14	202			3	Обогащения полезных ископаемых	###
																6																	*216*				*14*	*202*					
																6																	*216*				*14*	*202*					

																3									108	16		34		54	4	з									3	Обогащения полезных ископаемых	**ОПК-7; ПК-15; ПСК-6.4**
																																									59	Истории, философии и социальных наук	**ОПК-2; ПК-15**
																3									*108*	*16*		*34*		*54*	*4*												
																3									*108*	*16*		*34*		*54*	*4*												

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК
Б1.Б.02	Химия	
Б1.Б.08	Математика	
Б1.Б.09	Физика	
Б1.Б.12	Гидромеханика	
Б1.Б.16	Начертательная геометрия, инженерная графика	
Б1.Б.16.01	Начертательная геометрия	
Б1.Б.16.02	Инженерная графика	
Б1.Б.17	Теплотехника	
Б1.Б.18	Технология и безопасность взрывных работ	
Б1.Б.21	Горные машины и оборудование	
Б1.Б.22	Механика:	
Б1.Б.22.01	Теоретическая механика	
Б1.Б.22.02	Сопротивление материалов	
Б1.Б.22.03	Прикладная механика	
Б1.Б.29	Геодезия	
Б1.Б.30	Маркшейдерия	
Б1.Б.32	Основы научных исследований	
Б1.Б.34	Физическая и коллоидная химия	
Б1.В.02	Органическая химия	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.11	Философия	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.03	История	
Б1.Б.31	История горного дела	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.14	Экономическая теория	
Б1.Б.15	Экономика и менеджмент горного производства	

Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.24	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	
Б1.Б.27	Горное право	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК
Б1.Б.13	Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности	
Б1.Б.27	Горное право	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК
Б1.Б.07	Культурология	
Б1.Б.11	Философия	
Б1.Б.33	Дисциплины специализации	
Б1.Б.33.03	Процессы обезвоживания, окомкования и складирования продуктов обогащения	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт	
Б1.В.ДВ.05.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.В.ДВ.05.02	Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)	
Б1.В.ДВ.05.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.01	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.19	Аэрология горных предприятий	
Б1.Б.20	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.08	Математика	
Б1.Б.10	Материаловедение	
Б1.Б.25	Информатика	
Б1.Б.33	Дисциплины специализации	

Б1.Б.33.05	Технологии обогащения полезных ископаемых	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.06	Иностранный язык	
Б1.Б.07	Культурология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Русский язык и культура речи	
ОПК-3	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК
Б1.Б.11	Философия	
Б1.Б.13	Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	готовностью 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
Б1.Б.02	Химия	
Б1.Б.05	Геология	
Б1.Б.33	Дисциплины специализации	
Б1.Б.33.04	Флотационные процессы обогащения	
Б1.Б.33.06	Проектирование обогатительных фабрик	
Б1.Б.34	Физическая и коллоидная химия	
Б1.В.02	Органическая химия	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	готовностью использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов	ОПК
Б1.Б.05	Геология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	готовностью использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
Б1.Б.28	Горнопромышленная экология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-7	умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов	ОПК
Б1.Б.26	Компьютерная графика	
Б1.Б.33	Дисциплины специализации	

Б1.Б.33.02	Гравитационные процессы обогащения	
Б1.В.ДВ.02.01	Экономико-математическое моделирование процессов и технологий обогащения полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование процессов и технологий обогащения полезных ископаемых	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Математическое моделирование процессов обогащения в среде Delphi	
ОПК-8	способностью выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления	ОПК
Б1.Б.23	Основы горного дела:	
Б1.Б.23.01	Основы обогащения и переработки полезных ископаемых	
Б1.Б.23.02	Основы горного дела (строительная геотехнология)	
Б1.Б.23.03	Основы горного дела (подземная геотехнология)	
Б1.Б.23.04	Основы горного дела (открытая геотехнология)	
Б1.Б.33	Дисциплины специализации	
Б1.Б.33.06	Проектирование обогатительных фабрик	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-9	владением методами анализа, знанием 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 сооружений	ОПК
Б1.Б.33	Дисциплины специализации	
Б1.Б.33.01	Подготовительные процессы обогащения (дробление, грохочение, измельчение)	
Б1.Б.35	Реагенты в физико-химических процессах	
Б1.В.01	Подготовительные процессы обогащения (классификация)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-6.1	способностью анализировать горно-геологическую информацию о свойствах и характеристиках минерального сырья и вмещающих пород	ПСК
Б1.Б.32	Основы научных исследований	
Б1.Б.33	Дисциплины специализации	
Б1.Б.33.01	Подготовительные процессы обогащения (дробление, грохочение, измельчение)	
Б1.Б.33.02	Гравитационные процессы обогащения	
Б1.Б.33.03	Процессы обезвоживания, окомкования и складирования продуктов обогащения	
Б1.Б.33.04	Флотационные процессы обогащения	
Б1.Б.35	Реагенты в физико-химических процессах	
Б1.В.01	Подготовительные процессы обогащения (классификация)	
Б1.В.02	Органическая химия	

Б1.В.06	Магнитные, электрические и специальные методы обогащения	
Б1.В.ДВ.03.01	Исследование полезных ископаемых на обогатимость	
Б1.В.ДВ.03.02	Патентоведение	
Б2.Б.02(П)	Производственная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.Б.05(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-6.2	способностью выбирать технологию производства работ по обогащению полезных ископаемых, составлять необходимую документацию	ПСК
Б1.Б.32	Основы научных исследований	
Б1.Б.33	Дисциплины специализации	
Б1.Б.33.01	Подготовительные процессы обогащения (дробление, грохочение, измельчение)	
Б1.Б.33.05	Технологии обогащения полезных ископаемых	
Б1.Б.33.06	Проектирование обогатительных фабрик	
Б1.В.04	Конвейерный транспорт	
Б1.В.08	Обогащение полезных ископаемых	
Б1.В.08.01	Технология обогащения твердого минерального сырья	
Б1.В.08.02	Направление комплексного использования минерального сырья	
Б1.В.ДВ.01.01	Опробование и контроль процессов обогащения	
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизация процессов обогащения полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.03.01	Исследование полезных ископаемых на обогатимость	
Б1.В.ДВ.03.02	Патентоведение	
Б2.Б.02(П)	Производственная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.Б.03(П)	Производственная,Технологическая практика	
Б2.Б.04(П)	Производственная, Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.05(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-6.3	способностью выбирать и рассчитывать основные технологические параметры эффективного и экологически безопасного производства работ по переработке и обогащению минерального сырья на основе знаний принципов проектирования технологических схем обогатительного производства и выбора основного и вспомогательного обогатительного оборудования	ПСК
Б1.Б.32	Основы научных исследований	
Б1.Б.33	Дисциплины специализации	
Б1.Б.33.03	Процессы обезвоживания, окомкования и складирования продуктов обогащения	
Б1.Б.33.06	Проектирование обогатительных фабрик	
Б1.В.04	Конвейерный транспорт	

Б1.В.ДВ.04.01	Экономический анализ затрат для реализации технологий обогащения полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы менеджмента	
Б2.Б.02(П)	Производственная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.Б.05(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-6.4	способностью разрабатывать и реализовывать проекты производства при переработке минерального и техногенного сырья на основе современной методологии проектирования, рассчитывать производительность и определять параметры оборудования обогатительных фабрик, формировать генеральный план и компоновочные решения обогатительных фабрик	ПСК
Б1.Б.32	Основы научных исследований	
Б1.Б.33	Дисциплины специализации	
Б1.Б.33.01	Подготовительные процессы обогащения (дробление, грохочение, измельчение)	
Б1.Б.33.06	Проектирование обогатительных фабрик	
Б1.В.03	Электротехника	
Б1.В.04	Конвейерный транспорт	
Б1.В.05	Компоновочные решения обогатительных фабрик	
Б1.В.07	Формирование генерального плана обогатительных фабрик с использованием 3D-моделирования	
Б1.В.ДВ.02.01	Экономико-математическое моделирование процессов и технологий обогащения полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование процессов и технологий обогащения полезных ископаемых	
Б2.Б.02(П)	Производственная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.Б.05(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Математическое моделирование процессов обогащения в среде Delphi	
ПСК-6.5	готовностью применять современные информационные технологии, автоматизированные системы проектирования обогатительных производств	ПСК
Б1.Б.32	Основы научных исследований	
Б1.Б.33	Дисциплины специализации	
Б1.Б.33.02	Гравитационные процессы обогащения	
Б1.В.04	Конвейерный транспорт	
Б1.В.07	Формирование генерального плана обогатительных фабрик с использованием 3D-моделирования	
Б1.В.09	Научно-исследовательская деятельность	
Б2.Б.02(П)	Производственная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.Б.05(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ПСК-6.6	способностью анализировать и оптимизировать структуру, взаимосвязи, функциональное назначение комплексов по добыче, переработке и обогащению полезных ископаемых и соответствующих производственных объектов при строительстве и реконструкции с учетом требований промышленной и экологической безопасности	ПСК
Б1.Б.32	Основы научных исследований	
Б1.Б.33	Дисциплины специализации	
Б1.Б.33.01	Подготовительные процессы обогащения (дробление, грохочение, измельчение)	
Б1.Б.33.06	Проектирование обогатительных фабрик	
Б1.В.ДВ.02.01	Экономико-математическое моделирование процессов и технологий обогащения полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование процессов и технологий обогащения полезных ископаемых	
Б2.Б.02(П)	Производственная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.Б.05(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-1	владением навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ПК
Б1.Б.23	Основы горного дела:	
Б1.Б.23.02	Основы горного дела (строительная геотехнология)	
Б1.В.01	Подготовительные процессы обогащения (классификация)	
Б2.Б.01(У)	Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.02(П)	Производственная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.Б.03(П)	Производственная,Технологическая практика	
Б2.Б.05(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр	ПК
Б1.Б.23	Основы горного дела:	
Б1.Б.23.03	Основы горного дела (подземная геотехнология)	
Б1.В.01	Подготовительные процессы обогащения (классификация)	
Б1.В.08	Обогащение полезных ископаемых	
Б1.В.08.02	Направление комплексного использования минерального сырья	
Б2.Б.01(У)	Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.02(П)	Производственная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.Б.03(П)	Производственная,Технологическая практика	
Б2.Б.05(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	

Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	ПК
Б1.Б.23	Основы горного дела:	
Б1.Б.23.01	Основы обогащения и переработки полезных ископаемых	
Б1.В.01	Подготовительные процессы обогащения (классификация)	
Б1.В.04	Конвейерный транспорт	
Б2.Б.01(У)	Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.02(П)	Производственная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.Б.03(П)	Производственная,Технологическая практика	
Б2.Б.05(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	готовностью осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ПК
Б1.Б.18	Технология и безопасность взрывных работ	
Б1.Б.23	Основы горного дела:	
Б1.Б.23.04	Основы горного дела (открытая геотехнология)	
Б1.В.ДВ.03.01	Исследование полезных ископаемых на обогатимость	
Б1.В.ДВ.03.02	Патентоведение	
Б2.Б.01(У)	Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.02(П)	Производственная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.Б.03(П)	Производственная,Технологическая практика	
Б2.Б.05(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5	готовностью демонстрировать навыки разработки планов 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	ПК
Б1.Б.19	Аэрология горных предприятий	
Б1.Б.28	Горнопромышленная экология	
Б1.В.08	Обогащение полезных ископаемых	
Б1.В.08.01	Технология обогащения твердого минерального сырья	
Б1.В.08.02	Направление комплексного использования минерального сырья	
Б2.Б.01(У)	Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.02(П)	Производственная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	

Б2.Б.03(П)	Производственная,Технологическая практика	
Б2.Б.05(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов	ПК
Б1.Б.01	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.19	Аэрология горных предприятий	
Б1.В.05	Компоновочные решения обогатительных фабрик	
Б2.Б.01(У)	Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.02(П)	Производственная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.Б.03(П)	Производственная,Технологическая практика	
Б2.Б.05(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	умением определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	ПК
Б1.Б.16	Начертательная геометрия, инженерная графика	
Б1.Б.16.01	Начертательная геометрия	
Б1.Б.16.02	Инженерная графика	
Б1.Б.29	Геодезия	
Б1.Б.30	Маркшейдерия	
Б1.В.07	Формирование генерального плана обогатительных фабрик с использованием 3D-моделирования	
Б2.Б.01(У)	Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.02(П)	Производственная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.Б.03(П)	Производственная,Технологическая практика	
Б2.Б.05(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством	ПК
Б1.Б.21	Горные машины и оборудование	
Б1.В.ДВ.01.01	Опробование и контроль процессов обогащения	
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизация процессов обогащения полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.02.01	Экономико-математическое моделирование процессов и технологий обогащения полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование процессов и технологий обогащения полезных ископаемых	
Б2.Б.01(У)	Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	

Б2.Б.02(П)	Производственная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.Б.03(П)	Производственная,Технологическая практика	
Б2.Б.05(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: организационно-управленческая		
ПК-9	владением методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов	ПК
Б1.Б.05	Геология	
Б1.В.ДВ.04.01	Экономический анализ затрат для реализации технологий обогащения полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы менеджмента	
Б2.Б.01(У)	Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.02(П)	Производственная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.Б.05(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	владением законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений	ПК
Б1.Б.20	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	
Б1.Б.27	Горное право	
Б1.В.08	Обогащение полезных ископаемых	
Б1.В.08.01	Технология обогащения твердого минерального сырья	
Б1.В.08.02	Направление комплексного использования минерального сырья	
Б2.Б.01(У)	Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.02(П)	Производственная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.Б.05(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ, осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными	ПК
Б1.Б.18	Технология и безопасность взрывных работ	
Б1.В.08	Обогащение полезных ископаемых	
Б1.В.08.01	Технология обогащения твердого минерального сырья	
Б1.В.08.02	Направление комплексного использования минерального сырья	
Б2.Б.01(У)	Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.02(П)	Производственная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	

Б2.Б.05(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12	готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства	ПК
Б1.Б.15	Экономика и менеджмент горного производства	
Б1.Б.33	Дисциплины специализации	
Б1.Б.33.01	Подготовительные процессы обогащения (дробление, грохочение, измельчение)	
Б1.Б.33.02	Гравитационные процессы обогащения	
Б1.Б.33.03	Процессы обезвоживания, окомкования и складирования продуктов обогащения	
Б1.Б.33.04	Флотационные процессы обогащения	
Б1.Б.33.05	Технологии обогащения полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.04.01	Экономический анализ затрат для реализации технологий обогащения полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы менеджмента	
Б2.Б.01(У)	Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.02(П)	Производственная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.Б.05(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-13	умением выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	ПК
Б1.Б.15	Экономика и менеджмент горного производства	
Б1.В.ДВ.02.01	Экономико-математическое моделирование процессов и технологий обогащения полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование процессов и технологий обогащения полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.04.01	Экономический анализ затрат для реализации технологий обогащения полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы менеджмента	
Б2.Б.01(У)	Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.02(П)	Производственная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.Б.05(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-14	готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	ПК
Б1.Б.12	Гидромеханика	
Б1.Б.22	Механика:	
Б1.Б.22.03	Прикладная механика	

Б1.В.09	Научно-исследовательская деятельность	
Б1.В.ДВ.03.01	Исследование полезных ископаемых на обогатимость	
Б1.В.ДВ.03.02	Патентоведение	
Б2.Б.01(У)	Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.04(П)	Производственная, Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.05(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-15	умением изучать и использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	ПК
Б1.Б.22	Механика:	
Б1.Б.22.02	Сопротивление материалов	
Б1.В.09	Научно-исследовательская деятельность	
Б1.В.ДВ.02.01	Экономико-математическое моделирование процессов и технологий обогащения полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование процессов и технологий обогащения полезных ископаемых	
Б2.Б.01(У)	Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.04(П)	Производственная, Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.05(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Математическое моделирование процессов обогащения в среде Delphi	
ФТД.В.02	Русский язык и культура речи	
ПК-16	готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты	ПК
Б1.Б.17	Теплотехника	
Б1.Б.24	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	
Б1.Б.33	Дисциплины специализации	
Б1.Б.33.01	Подготовительные процессы обогащения (дробление, грохочение, измельчение)	
Б1.Б.33.02	Гравитационные процессы обогащения	
Б1.Б.33.03	Процессы обезвоживания, окомкования и складирования продуктов обогащения	
Б1.Б.33.04	Флотационные процессы обогащения	
Б1.Б.33.05	Технологии обогащения полезных ископаемых	
Б1.Б.35	Реагенты в физико-химических процессах	
Б1.В.02	Органическая химия	
Б1.В.03	Электротехника	
Б1.В.06	Магнитные, электрические и специальные методы обогащения	

Б1.В.09	Научно-исследовательская деятельность	
Б2.Б.01(У)	Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.04(П)	Производственная, Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.05(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-17	готовностью использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ПК
Б1.Б.21	Горные машины и оборудование	
Б1.В.09	Научно-исследовательская деятельность	
Б1.В.ДВ.03.01	Исследование полезных ископаемых на обогатимость	
Б1.В.ДВ.03.02	Патентоведение	
Б2.Б.01(У)	Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.04(П)	Производственная, Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.05(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-18	владением навыками организации научно-исследовательских работ	ПК
Б1.Б.22	Механика:	
Б1.Б.22.01	Теоретическая механика	
Б1.Б.32	Основы научных исследований	
Б1.В.09	Научно-исследовательская деятельность	
Б1.В.ДВ.03.01	Исследование полезных ископаемых на обогатимость	
Б1.В.ДВ.03.02	Патентоведение	
Б2.Б.01(У)	Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.04(П)	Производственная, Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.05(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: проектная		
ПК-19	готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ПК
Б1.Б.23	Основы горного дела:	
Б1.Б.23.01	Основы обогащения и переработки полезных ископаемых	
Б1.Б.23.02	Основы горного дела (строительная геотехнология)	
Б1.Б.23.03	Основы горного дела (подземная геотехнология)	

Б1.Б.23.04	Основы горного дела (открытая геотехнология)	
Б1.В.05	Компоновочные решения обогатительных фабрик	
Б2.Б.01(У)	Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.02(П)	Производственная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.Б.05(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-20	умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию 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, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ	ПК
Б1.Б.18	Технология и безопасность взрывных работ	
Б1.В.05	Компоновочные решения обогатительных фабрик	
Б2.Б.01(У)	Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.02(П)	Производственная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.Б.05(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-21	готовностью демонстрировать 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	ПК
Б1.Б.20	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	
Б1.Б.28	Горнопромышленная экология	
Б1.В.ДВ.01.01	Опробование и контроль процессов обогащения	
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизация процессов обогащения полезных ископаемых	
Б2.Б.01(У)	Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.02(П)	Производственная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.Б.05(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-22	готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях	ПК
Б1.Б.26	Компьютерная графика	
Б1.В.07	Формирование генерального плана обогатительных фабрик с использованием 3D-моделирования	
Б2.Б.01(У)	Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.02(П)	Производственная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.Б.05(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	

Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-6.1; ПСК-6.2; ПСК-6.3; ПСК-6.4; ПСК-6.5; ПСК-6.6
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-6.1; ПСК-6.2; ПСК-6.3; ПСК-6.4; ПСК-6.5; ПСК-6.6
Б1.Б.01	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ПК-6
Б1.Б.02	Химия	ОК-1; ОПК-4
Б1.Б.03	История	ОК-3
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.05	Геология	ОПК-4; ОПК-5; ПК-9
Б1.Б.06	Иностранный язык	ОПК-2
Б1.Б.07	Культурология	ОК-7; ОПК-2
Б1.Б.08	Математика	ОК-1; ОПК-1
Б1.Б.09	Физика	ОК-1
Б1.Б.10	Материаловедение	ОПК-1
Б1.Б.11	Философия	ОК-2; ОК-7; ОПК-3
Б1.Б.12	Гидромеханика	ОК-1; ПК-14
Б1.Б.13	Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности	ОК-6; ОПК-3
Б1.Б.14	Экономическая теория	ОК-4
Б1.Б.15	Экономика и менеджмент горного производства	ОК-4; ПК-12; ПК-13
Б1.Б.16	Начертательная геометрия, инженерная графика	ОК-1; ПК-7
Б1.Б.16.01	Начертательная геометрия	ОК-1; ПК-7
Б1.Б.16.02	Инженерная графика	ОК-1; ПК-7
Б1.Б.17	Теплотехника	ОК-1; ПК-16
Б1.Б.18	Технология и безопасность взрывных работ	ОК-1; ПК-4; ПК-11; ПК-20
Б1.Б.19	Аэрология горных предприятий	ОК-9; ПК-5; ПК-6
Б1.Б.20	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	ОК-9; ПК-10; ПК-21
Б1.Б.21	Горные машины и оборудование	ОК-1; ПК-8; ПК-17
Б1.Б.22	Механика:	ОК-1; ПК-14; ПК-15; ПК-18
Б1.Б.22.01	Теоретическая механика	ОК-1; ПК-18
Б1.Б.22.02	Сопротивление материалов	ОК-1; ПК-15
Б1.Б.22.03	Прикладная механика	ОК-1; ПК-14
Б1.Б.23	Основы горного дела:	ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-19

Б1.Б.23.01	Основы обогащения и переработки полезных ископаемых	ОПК-8; ПК-3; ПК-19
Б1.Б.23.02	Основы горного дела (строительная геотехнология)	ОПК-8; ПК-1; ПК-19
Б1.Б.23.03	Основы горного дела (подземная геотехнология)	ОПК-8; ПК-2; ПК-19
Б1.Б.23.04	Основы горного дела (открытая геотехнология)	ОПК-8; ПК-4; ПК-19
Б1.Б.24	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	ОК-5; ПК-16
Б1.Б.25	Информатика	ОПК-1
Б1.Б.26	Компьютерная графика	ОПК-7; ПК-22
Б1.Б.27	Горное право	ОК-5; ОК-6; ПК-10
Б1.Б.28	Горнопромышленная экология	ОПК-6; ПК-5; ПК-21
Б1.Б.29	Геодезия	ОК-1; ПК-7
Б1.Б.30	Маркшейдерия	ОК-1; ПК-7
Б1.Б.31	История горного дела	ОК-3
Б1.Б.32	Основы научных исследований	ОК-1; ПК-18; ПСК-6.1; ПСК-6.2; ПСК-6.3; ПСК-6.4; ПСК-6.5; ПСК-6.6
Б1.Б.33	Дисциплины специализации	ОК-7; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-12; ПК-16; ПСК-6.1; ПСК-6.2; ПСК-6.3; ПСК-6.4; ПСК-6.5; ПСК-6.6
Б1.Б.33.01	Подготовительные процессы обогащения (дробление, грохочение, измельчение)	ОПК-9; ПК-12; ПК-16; ПСК-6.1; ПСК-6.2; ПСК-6.4; ПСК-6.6
Б1.Б.33.02	Гравитационные процессы обогащения	ОПК-7; ПК-12; ПК-16; ПСК-6.1; ПСК-6.5
Б1.Б.33.03	Процессы обезвоживания, окомкования и складирования продуктов обогащения	ОК-7; ПК-12; ПК-16; ПСК-6.1; ПСК-6.3
Б1.Б.33.04	Флотационные процессы обогащения	ОПК-4; ПК-12; ПК-16; ПСК-6.1
Б1.Б.33.05	Технологии обогащения полезных ископаемых	ОПК-1; ПК-12; ПК-16; ПСК-6.2
Б1.Б.33.06	Проектирование обогатительных фабрик	ОПК-4; ОПК-8; ПСК-6.2; ПСК-6.3; ПСК-6.4; ПСК-6.6
Б1.Б.34	Физическая и коллоидная химия	ОК-1; ОПК-4
Б1.Б.35	Реагенты в физико-химических процессах	ОПК-9; ПК-16; ПСК-6.1
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-8; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-6.1; ПСК-6.2; ПСК-6.3; ПСК-6.4; ПСК-6.5; ПСК-6.6
Б1.В.01	Подготовительные процессы обогащения (классификация)	ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПСК-6.1
Б1.В.02	Органическая химия	ОК-1; ОПК-4; ПК-16; ПСК-6.1
Б1.В.03	Электротехника	ПК-16; ПСК-6.4
Б1.В.04	Конвейерный транспорт	ПК-3; ПСК-6.2; ПСК-6.3; ПСК-6.4; ПСК-6.5
Б1.В.05	Компоновочные решения обогатительных фабрик	ПК-6; ПК-19; ПК-20; ПСК-6.4
Б1.В.06	Магнитные, электрические и специальные методы обогащения	ПК-16; ПСК-6.1
Б1.В.07	Формирование генерального плана обогатительных фабрик с использованием 3D-моделирования	ПК-7; ПК-22; ПСК-6.4; ПСК-6.5
Б1.В.08	Обогащение полезных ископаемых	ПК-2; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПСК-6.2

Б1.В.08.01	Технология обогащения твердого минерального	ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПСК-6.2
Б1.В.08.02	Направление комплексного использования минерального сырья	ПК-2; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПСК-6.2
Б1.В.09	Научно-исследовательская деятельность	ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-6.5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-8; ПК-21; ПСК-6.2
Б1.В.ДВ.01.01	Опробование и контроль процессов обогащения	ПК-8; ПК-21; ПСК-6.2
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизация процессов обогащения полезных ископаемых	ПК-8; ПК-21; ПСК-6.2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-7; ПК-8; ПК-13; ПК-15; ПСК-6.4; ПСК-6.6
Б1.В.ДВ.02.01	Экономико-математическое моделирование процессов и технологий обогащения полезных ископаемых	ОПК-7; ПК-8; ПК-13; ПК-15; ПСК-6.4; ПСК-6.6
Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование процессов и технологий обогащения полезных ископаемых	ОПК-7; ПК-8; ПК-13; ПК-15; ПСК-6.4; ПСК-6.6
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-4; ПК-14; ПК-17; ПК-18; ПСК-6.1; ПСК-6.2
Б1.В.ДВ.03.01	Исследование полезных ископаемых на обогатимость	ПК-4; ПК-14; ПК-17; ПК-18; ПСК-6.1; ПСК-6.2
Б1.В.ДВ.03.02	Патентоведение	ПК-4; ПК-14; ПК-17; ПК-18; ПСК-6.1; ПСК-6.2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-9; ПК-12; ПК-13; ПСК-6.3
Б1.В.ДВ.04.01	Экономический анализ затрат для реализации технологий обогащения полезных ископаемых	ПК-9; ПК-12; ПК-13; ПСК-6.3
Б1.В.ДВ.04.02	Основы менеджмента	ПК-9; ПК-12; ПК-13; ПСК-6.3
Б1.В.ДВ.05	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В.ДВ.05.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В.ДВ.05.02	Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)	ОК-8
Б1.В.ДВ.05.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)	ОК-8
Б2	Практики	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-6.1; ПСК-6.2; ПСК-6.3; ПСК-6.4; ПСК-6.5; ПСК-6.6
Б2.Б	Базовая часть	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-6.1; ПСК-6.2; ПСК-6.3; ПСК-6.4; ПСК-6.5; ПСК-6.6
Б2.Б.01(У)	Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б2.Б.02(П)	Производственная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-6.1; ПСК-6.2; ПСК-6.3; ПСК-6.4; ПСК-6.5; ПСК-6.6
Б2.Б.03(П)	Производственная,Технологическая практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПСК-6.2
Б2.Б.04(П)	Производственная, Научно-исследовательская работа	ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-6.2
Б2.Б.05(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-6.1; ПСК-6.2; ПСК-6.3; ПСК-6.4; ПСК-6.5; ПСК-6.6

Б2.В	Вариативная часть	
Б3	ГИА	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-6.1; ПСК-6.2; ПСК-6.3; ПСК-6.4; ПСК-6.5; ПСК-6.6
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-6.1; ПСК-6.2; ПСК-6.3; ПСК-6.4; ПСК-6.5; ПСК-6.6
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-6.1; ПСК-6.2; ПСК-6.3; ПСК-6.4; ПСК-6.5; ПСК-6.6
ФТД	Факультативы	ОПК-2; ОПК-7; ПК-15; ПСК-6.4
ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-2; ОПК-7; ПК-15; ПСК-6.4
ФТД.В.01	Математическое моделирование процессов обогащения в среде Delphi	ОПК-7; ПК-15; ПСК-6.4
ФТД.В.02	Русский язык и культура речи	ОПК-2; ПК-15

		Итого								Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.									
					Мин.	Макс.	Итого	Факт	Переат.					
	Итого (с факультативами)				315	355	336	336		58	71	70	72	65
	Итого по ОП (без факультативов)				315	345	330	330		58	68	70	72	62
Б1	Дисциплины (модули)	79%	21%	31.5%	273	285	273	273		55	62	64	66	26
Б1.Б	Базовая часть				216	240	216	216		55	62	61	29	9
Б1.В	Вариативная часть				45	57	57	57				3	37	17
Б2	Практики	100%	0%	0%	36	51	51	51		3	6	6	6	30
Б2.Б	Базовая часть				36	51	51	51		3	6	6	6	30
Б2.В	Вариативная часть													
Б3	ГИА				6	9	6	6						6
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6	6						6
ФТД	Факультативы					10	6	6			3			3
ФТД.В	Вариативная часть					10	6	6			3			3

				Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы	57.9	52.4	58.8	60.7	62.6	52
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1	876	180	214	220	184	78
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.	8	4	4			
		Блок Б2	13.5	2.25	2.25	2.25	2.25	4.5
		Блок Б3	14					14
		Блок ФТД	62		12			50
		Итого по всем блокам	965.5	182.25	228.25	222.25	186.25	146.5
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)		7	8	8	8	1
		ЗАЧЕТЫ (За)		8	8	9	9	5
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)		1	1	1	1	2
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)			1	3	3	1
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)					1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных	38.48%					
		в интерактивной форме	39.6%					

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия									Зимняя сессия									Летняя сессия									Итого за курс											Каф.	Курсы
				Академических часов									Академических часов									Академических часов									Академических часов								з.е.			
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Недель		
ИТОГО (с факультативами)				**16**								7		**1064**								18		**##**								15		**2216**								**58**	39 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**16**										**1064**										**##**										**2216**								**58**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)"																																		**52.4**											
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																		**176**											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**16**	**16**	**14**		**2**						**1064**	**84**	**28**	**16**	**40**		**933**	**47**			**900**	**76**	**22**	**16**	**38**		**780**	**44**			**1980**	**176**	**64**	**32**	**80**		**1713**	**91**	**55**	ТО: 37 5/6□ Э:		
1	Б1.Б.01	Безопасность жизнедеятельности		**2**	2	2							За	**142**	16	6		10		122	4												За	**144**	18	8		10		122	4	4		4	1
2	Б1.Б.02	Химия		**2**	2	2							Эк	**178**	14	4	10			155	9												Эк	**180**	16	6	10			155	9	5		31	1
3	Б1.Б.03	История		**2**	2	2							За	**106**	8	2		6		94	4												За	**108**	10	4		6		94	4	3		59	1
4	Б1.Б.04	Физическая культура и спорт		**2**	2	2							За	**70**	8	4		4		58	4												За	**72**	10	6		4		58	4	2		21	1
5	Б1.Б.05	Геология		**2**	2	2							Эк	**178**	10	4	6			159	9		Эк	**144**	18	8	10			117	9		Эк(2)	**324**	30	14	16			276	18	9		58	1
6	Б1.Б.06	Иностранный язык		**2**	2			2					За	**142**	6			6		132	4		Эк	**216**	8			8		199	9		Эк За	**360**	16			16		331	13	10		32	1
7	Б1.Б.07	Культурология																					За	**72**	12	2		10		56	4		За	**72**	12	2		10		56	4	2		59	1
8	Б1.Б.08	Математика		**2**	2	2							Эк	**142**	12	4		8		121	9		Эк	**180**	14	4		10		157	9		Эк(2)	**324**	28	10		18		278	18	9		52	12
9	Б1.Б.09	Физика																					Эк	**180**	14	4	6	4		157	9		Эк	**180**	14	4	6	4		157	9	5		5	12
10	Б1.Б.16	Начертательная геометрия, инженерная графика		**2**	2	2							За	**106**	10	4		6		92	4		За	**108**	10	4		6		94	4		За(2)	**216**	22	10		12		186	8	6			1
11	Б1.Б.16.01	Начертательная геометрия		**2**	2	2							За	**106**	10	4		6		92	4												За	**108**	12	6		6		92	4	3		16	1
12	Б1.Б.16.02	Инженерная графика																					За	**108**	10	4		6		94	4		За	**108**	10	4		6		94	4	3		16	1
13	Б1.В.ДВ.05.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту																					За	**128**	4			4		120	4		За	**128**	4			4		120	4			21	12
14	*Б1.В.ДВ.05.02*	*Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)*																					За	**128**	4			4		120	4		За	**128**	4			4		120	4			21	12
15	*Б1.В.ДВ.05.03*	*Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)*																					За	**128**	4			4		120	4		За	**128**	4			4		120	4			21	12
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ														Эк(3) За(5)										Эк(4) За(3)										Эк(7) За(8)											
ПРАКТИКИ		(План)																																108	2.25	2			0.25	101.8	4	3	2		
	Б2.Б.01(У)	Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности																					ЗаО	108	2.25	2			0.25	102	4		ЗаО	108	2.25	2			0.25	101.8	4	3	2		
ГИА		(План)																																											
КАНИКУЛЫ																																										10		

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия									Зимняя сессия									Летняя сессия									Итого за курс										Каф.	Курсы
				Академических часов									Академических часов									Академических часов									Академических часов								з.е.			
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Недель		
ИТОГО (с факультативами)				**12**								7		**##**								20		**1440**								13		**2756**								**71**	42		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**12**										**##**										**1440**										**2648**								**68**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)"																																		**58.8**											
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																		**210**											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**12**	**12**	**12**								**996**	**74**	**18**	**28**	**28**		**878**	**44**			**1224**	**124**	**50**	**64**	**10**		**1044**	**56**			**2232**	**210**	**80**	**92**	**38**		**1922**	**100**	**62**	ТО: 38 Э:		
1	Б1.Б.08	Математика		**2**	2	2							Эк	**178**	12	2		10		157	9		За	**108**	10	4		6		94	4		Эк За	**288**	24	8		16		251	13	8		52	12
2	Б1.Б.09	Физика		**2**	2	2							За	**178**	12	2	6	4		162	4		Эк	**180**	12	4	4	4		159	9		Эк За	**360**	26	8	10	8		321	13	10		5	12
3	Б1.Б.22	Механика:		**2**	2	2							Эк	**142**	16	6		10		117	9		Эк За	**216**	36	16	20			167	13		Эк(2) За	**360**	54	24	20	10		284	22	10			2
4	Б1.Б.22.01	Теоретическая механика		**2**	2	2							Эк	**142**	16	6		10		117	9												Эк	**144**	18	8		10		117	9	4		26	2
5	Б1.Б.22.02	Сопротивление материалов																					Эк	**108**	18	8	10			81	9		Эк	**108**	18	8	10			81	9	3		23	2
6	Б1.Б.22.03	Прикладная механика																					За	**108**	18	8	10			86	4		За	**108**	18	8	10			86	4	3		47	2
7	Б1.Б.23	Основы горного дела:		**2**	2	2							Эк	**214**	14	6	8			191	9		За(2)	**288**	24	8	16			256	8		Эк За(2)	**504**	40	16	24			447	17	14			24
8	Б1.Б.23.01	Основы обогащения и переработки полезных ископаемых		**2**	2	2							Эк	**214**	14	6	8			191	9												Эк	**216**	16	8	8			191	9	6		3	2
9	Б1.Б.23.03	Основы горного дела (подземная геотехнология)																					За	**144**	12	4	8			128	4		За	**144**	12	4	8			128	4	4		1	2
10	Б1.Б.23.04	Основы горного дела (открытая геотехнология)																					За	**144**	12	4	8			128	4		За	**144**	12	4	8			128	4	4		2	2
11	Б1.Б.25	Информатика																					За	**72**	10	2	8			58	4		За	**72**	10	2	8			58	4	2		39	23
12	Б1.Б.26	Компьютерная графика		**2**	2	2							Эк	**178**	14		14			155	9												Эк	**180**	16	2	14			155	9	5		3	2
13	Б1.Б.29	Геодезия																					Эк	**144**	16	8	8			119	9		Эк	**144**	16	8	8			119	9	4		58	2
14	Б1.Б.31	История горного дела		**2**	2	2							За	**106**	6	2		4		96	4												За	**108**	8	4		4		96	4	3		3	2
15	Б1.Б.33	Дисциплины специализации																					Эк КП	**216**	16	8	8			191	9		Эк КП	**216**	16	8	8			191	9	6			234
16	Б1.Б.33.01	Подготовительные процессы обогащения (дробление, грохочение, измельчение)																					Эк КП	**216**	16	8	8			191	9		Эк КП	**216**	16	8	8			191	9	6		3	2
17	Б1.В.ДВ.05.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту											За	**200**	4			4		192	4												За	**200**	4			4		192	4			21	12
18	*Б1.В.ДВ.05.02*	*Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)*											За	**200**	4			4		192	4												За	**200**	4			4		192	4			21	12
19	*Б1.В.ДВ.05.03*	*Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)*											За	**200**	4			4		192	4												За	**200**	4			4		192	4			21	12
20	ФТД.В.02	Русский язык и культура речи											За	**108**	12	6		6		96													За	**108**	12	6		6		96		3		59	2
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(4) За(4)										Эк(4) За(5) КП										Эк(8) За(9) КП											
ПРАКТИКИ		(План)																																216	2.25	2			0.25	209.8	4	6	4		
	Б2.Б.01(У)	Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности																					ЗаО	216	2.25	2			0.25	209.8	4		ЗаО	216	2.25	2			0.25	209.8	4	6	4		
ГИА		(План)																																											
КАНИКУЛЫ																																											10		

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия									Зимняя сессия									Летняя сессия									Итого за курс											Каф.	Курсы
				Академических часов									Академических часов									Академических часов									Академических часов								з.е.			
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Недель		
ИТОГО (с факультативами)				**18**								7		**1350**								25		**##**								18		**2520**								**70**	42		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**18**										**1350**										**##**										**2520**								**70**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)"																																		**60.7**											
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																		**220**											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**18**	**18**	**18**								**1350**	**92**	**24**	**40**	**28**		**1202**	**56**			**936**	**110**	**42**	**52**	**16**		**783**	**43**			**2304**	**220**	**84**	**92**	**44**		**1985**	**99**	**64**	ТО: 38 Э:		
1	Б1.Б.10	Материаловедение		**2**	2	2							Эк	**178**	12	2	10			157	9													Эк	**180**	14	4	10			157	9	5		18	3
2	Б1.Б.11	Философия		**2**	2	2							За	**106**	8			8		94	4													За	**108**	10	2		8		94	4	3		59	3
3	Б1.Б.12	Гидромеханика																					Эк	**144**	18	8	10			117	9		Эк	**144**	18	8	10			117	9	4		7	3
4	Б1.Б.13	Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности																					За	**72**	14	2		12		54	4		За	**72**	14	2		12		54	4	2		59	3
5	Б1.Б.17	Теплотехника																					За	**108**	18	8	10			86	4		За	**108**	18	8	10			86	4	3		55	3
6	Б1.Б.18	Технология и безопасность взрывных работ		**2**	2	2							Эк	**142**	16	6	10			117	9													Эк	**144**	18	8	10			117	9	4		57	3
7	Б1.Б.19	Аэрология горных предприятий																					Эк	**108**	18	8	10			81	9		Эк	**108**	18	8	10			81	9	3		4	3
8	Б1.Б.24	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле		**2**	2	2							За	**178**	10	2		8		164	4													За	**180**	12	4		8		164	4	5		18	3
9	Б1.Б.25	Информатика		**2**	2	2							За	**106**	8		8			94	4			За	**108**	10	2	8			94	4		За(2)	**216**	20	4	16			188	8	6		39	23
10	Б1.Б.27	Горное право																					За	**108**	8	4		4		96	4		За	**108**	8	4		4		96	4	3		3	3
11	Б1.Б.30	Маркшейдерия																					Эк	**144**	12	4	8			123	9		Эк	**144**	12	4	8			123	9	4		58	3
12	Б1.Б.32	Основы научных исследований		**2**	2	2							За	**142**	10	4		6		128	4													За	**144**	12	6		6		128	4	4		3	3
13	Б1.Б.33	Дисциплины специализации		**4**	4	4							Эк(2) КП(2)	**392**	20	8	12			354	18		Эк КП	**144**	12	6	6			132			Эк(3) КП(3)	**540**	36	18	18			486	18	15			234
14	Б1.Б.33.02	Гравитационные процессы обогащения		**2**	2	2							Эк КП	**214**	10	4	6			195	9													Эк КП	**216**	12	6	6			195	9	6		3	3
15	Б1.Б.33.03	Процессы обезвоживания, окомкования и складирования продуктов обогащения																					Эк КП	**144**	12	6	6			132			Эк КП	**144**	12	6	6			132		4		3	3
16	Б1.Б.33.05	Технологии обогащения полезных ископаемых		**2**	2	2							Эк КП	**178**	10	4	6			159	9													Эк КП	**180**	12	6	6			159	9	5		3	3
17	Б1.В.01	Подготовительные процессы обогащения (классификация)		**2**	2	2							За	**106**	8	2		6		94	4													За	**108**	10	4		6		94	4	3		3	3
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ														Эк(4) За(5) КП(2)										Эк(4) За(4) КП										Эк(8) За(9) КП(3)											
ПРАКТИКИ		(План)																																216	2.25	2			0.25	209.8	4	6	4		
	Б2.Б.02(П)	Производственная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков																					ЗаО	216	2.25	2			0.25	210	4		ЗаО	216	2.25	2			0.25	209.8	4	6	4		
ГИА		(План)																																											
КАНИКУЛЫ																																										10		

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия									Зимняя сессия									Летняя сессия									Итого за курс											Каф.	Курсы
				Академических часов									Академических часов									Академических часов									Академических часов								з.е.			
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Недель		
ИТОГО (с факультативами)				**18**								7		**1278**								25		**1296**								18		**2592**								**72**	42		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**18**										**1278**										**1296**										**2592**								**72**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)"																																		**62.6**											
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																		**184**											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**18**	**18**	**16**	**2**							**1278**	**86**	**26**	**32**	**28**		**1131**	**61**			**1080**	**80**	**34**	**46**			**953**	**47**			**2376**	**184**	**76**	**80**	**28**		**2084**	**108**	**66**	ТО: 38[illegible] Э:		
1	Б1.Б.14	Экономическая теория		**2**	2	2							За	**70**	10	2		8		56	4												За	**72**	12	4		8		56	4	2		54	4
2	Б1.Б.20	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело		**2**	2	2							За	**106**	16	6		10		86	4												За	**108**	18	8		10		86	4	3		4	4
3	Б1.Б.21	Горные машины и оборудование		**2**	2	2							За	**142**	16	6	10			122	4												За	**144**	18	8	10			122	4	4		7	4
4	Б1.Б.23	Основы горного дела:																					За	**108**	10	4	6			94	4		За	**108**	10	4	6			94	4	3			24
5	Б1.Б.23.02	Основы горного дела (строительная геотехнология)																					За	**108**	10	4	6			94	4		За	**108**	10	4	6			94	4	3		57	4
6	Б1.Б.33	Дисциплины специализации																					Эк(2) КП(2)	**324**	22	10	12			284	18		Эк(2) КП(2)	**324**	22	10	12			284	18	9			234
7	Б1.Б.33.04	Флотационные процессы обогащения																					Эк КП	**144**	10	4	6			125	9		Эк КП	**144**	10	4	6			125	9	4		3	4
8	Б1.Б.33.06	Проектирование обогатительных фабрик																					Эк КП	**180**	12	6	6			159	9		Эк КП	**180**	12	6	6			159	9	5		3	4
9	Б1.Б.34	Физическая и коллоидная химия																					За	**108**	6	2	4			98	4		За	**108**	6	2	4			98	4	3		3	45
10	Б1.Б.35	Реагенты в физико-химических процессах																					За	**180**	8	2	6			168	4		За	**180**	8	2	6			168	4	5		3	4
11	Б1.В.02	Органическая химия		**2**	2	2							За	**142**	12	2	6	4		126	4												За	**144**	14	4	6	4		126	4	4		28	4
12	Б1.В.03	Электротехника		**2**	2	2							Эк	**142**	8	2	6			125	9												Эк	**144**	10	4	6			125	9	4		12	4
13	Б1.В.04	Конвейерный транспорт		**2**	2	2							Эк КР	**142**	8	2		6		125	9												Эк КР	**144**	10	4		6		125	9	4		7	4
14	Б1.В.05	Компоновочные решения обогатительных фабрик																					За	**144**	12	6	6			128	4		За	**144**	12	6	6			128	4	4		3	4
15	Б1.В.06	Магнитные, электрические и специальные методы обогащения																					Эк	**144**	10	4	6			125	9		Эк	**144**	10	4	6			125	9	4		3	4
16	Б1.В.07	Формирование генерального плана обогатительных фабрик с использованием 3D-моделирования		**2**	2		2						Эк	**178**	2		2			167	9												Эк	**180**	4		4			167	9	5		3	4
17	Б1.В.08	Обогащение полезных ископаемых		**2**	2	2							Эк	**178**	6	2	4			163	9												Эк	**180**	8	4	4			163	9	5			45
18	Б1.В.08.01	Технология обогащения твердого минерального сырья		**2**	2	2							Эк	**178**	6	2	4			163	9												Эк	**180**	8	4	4			163	9	5		3	4
19	Б1.В.09	Научно-исследовательская деятельность																					За	**72**	12	6	6			56	4		За	**72**	12	6	6			56	4	2		3	4
20	*Б1.В.ДВ.01.01*	*Опробование и контроль процессов обогащения*		**2**	2	2							Эк КП	**178**	8	4	4			161	9												Эк КП	**180**	10	6	4			161	9	5		3	4
21	Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизация процессов обогащения полезных ископаемых		**2**	2	2							Эк КП	**178**	8	4	4			161	9												Эк КП	**180**	10	6	4			161	9	5		3	4
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ														Эк(5) За(4) КП КР										Эк(3) За(5) КП(2)										Эк(8) За(9) КП(3) КР											
ПРАКТИКИ		(План)																																216	2.25	2			0.25	209.8	4	6	4		
	Б2.Б.03(П)	Производственная,Технологическая практика																					ЗаО	216	2.25	2			0.25	210	4		ЗаО	216	2.25	2			0.25	209.8	4	6	4		
ГИА		(План)																																											
КАНИКУЛЫ																																										10		

Название практики	Курс	Кафедра	+	Продолжительность (недель)		Студ.	Часов			
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Вид практики: Учебная практика										
Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	1			2						
		3	+	2						
Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2			4						
		58	+	4		0	0	0	0	0
Вид практики: Производственная практика										
Производственная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	3			4						
		3	+	4						
Производственная,Технологическая практика	4			4						
		3	+	4						
Производственная, Научно-исследовательская работа	5			4						
		3	+	4						
Вид практики: Преддипломная практика										
Производственная, Преддипломная практика	5			16						
		3	+	16		0	0	0	0	0
Итого по факту				34						
Итого по плану				34						

Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
Дисциплины специализации				
Подготовительные процессы обогащения (дробление, грохочение, измельчение)				
КП	2	3	0	
Гравитационные процессы обогащения				
КП	3	3	0	
Процессы обезвоживания, окомкования и складирования продуктов обогащения				
КП	3	3	0	
Технологии обогащения полезных ископаемых				
КП	3	3	0	
Проектирование обогатительных фабрик				
КП	4	3	0	
Конвейерный транспорт				
КР	4	7	0	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1				
Автоматизация процессов обогащения полезных ископаемых				
КП	4	3	0	
Опробование и контроль процессов обогащения				
КП	4	3	0	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2				
Математическое моделирование процессов и технологий обогащения полезных ископаемых				
КП	5	3	0	
Экономико-математическое моделирование процессов и технологий обогащения полезных ископаемых				
КП	5	3	0	