

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Крюков Вадим Николаевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 01.09.2026 17:20:51

Уникальный программный ключ:

1b0adb7fd710660705400c58692b40c56325b3

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11-1 от 19.06.2026

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОДиМП

_____ В.Н. Крюков

20 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

21.05.04

Специальность: Горное дело

Специализация: "Подземная разработка рудных месторождений"
Кафедра: Разработка месторождений полезных ископаемых
Факультет: Горно-технологический факультет

Квалификация: Горный инженер (специалист)

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Форма обучения: Очная форма

Образовательный стандарт (ФГОС) № 987 от 12.08.2020

Срок получения образования: 5 л. 6 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности
18	ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА УГЛЯ, РУД И ДРУГИХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ ((в сфере добычи и переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов)
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ (в сферах: обеспечения экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов; проектирования и эксплуатации инженерно-технических систем обеспечения технологических процессов при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов; управления и планирования производственными процессами и организациями)

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Декан ГТФ _____ / А.А. Черемисин/

И.о. зав.кафедрой РМПИ _____ / Т.П. Дарбинян/

Начальник УМУ _____ / В.В. Педанова/

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
				Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)									261	261	9724	9724	3334	3334	4690	1700		29	27	30	27	18	30	18	30	18	30
Обязательная часть									195	195	7020	7020	2374	2374	3360	1286		29	27	30	19	14	15	9	20	15	17
+	Б1.О.01	История России	Б1.О		1	2			4	4	144	144	110	110	17	17		2	2								
+	Б1.О.02	История религий России	Б1.О		2				2	2	72	72	28	28	44			2									
+	Б1.О.03	Основы российской государственности	Б1.О		1				2	2	72	72	54	54	18			2									
+	Б1.О.04	Философия	Б1.О			2			3	3	108	108	28	28	62	18			3								
+	Б1.О.05	Иностранный язык	Б1.О		1	2			4	4	144	144	64	64	26	54		2	2								
+	Б1.О.06	Горное право	Б1.О		4				4	4	144	144	28	28	80	36					4						
+	Б1.О.07	Математика:	Б1.О	2	12	1			11	11	396	396	128	128	187	81		6	5								
+	Б1.О.07.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Б1.О			1			4	4	144	144	36	36	81	27		4									
+	Б1.О.07.02	Математический анализ	Б1.О	2	1				4	4	144	144	64	64	44	36		2	2								
+	Б1.О.07.03	Ряды и дифференциальные уравнения	Б1.О		2				3	3	108	108	28	28	62	18			3								
+	Б1.О.08	Механика:	Б1.О	3456	35			335	28	28	1008	1008	298	298	521	189				11	5	8	4				
+	Б1.О.08.01	Теоретическая механика	Б1.О	4	3			3	10	10	360	360	96	96	192	72				5	5						
+	Б1.О.08.02	Прикладная механика	Б1.О	5				5	4	4	144	144	50	50	49	45						4					
+	Б1.О.08.03	Сопротивление материалов	Б1.О	3				3	6	6	216	216	54	54	144	18				6							
+	Б1.О.08.04	Гидромеханика	Б1.О	6					4	4	144	144	48	48	60	36							4				
+	Б1.О.08.05	Теплотехника	Б1.О		5				4	4	144	144	50	50	76	18						4					
+	Б1.О.09	Физика	Б1.О	12					4	4	144	144	64	64	35	45		2	2								
+	Б1.О.10	Химия	Б1.О		2				2	2	72	72	28	28	26	18			2								
+	Б1.О.11	Геология	Б1.О	4		3	4		11	11	396	396	110	110	223	63				6	5						
+	Б1.О.12	Информатика	Б1.О		1				3	3	108	108	54	54	36	18		3									
+	Б1.О.13	Горнопромышленная экология	Б1.О			3			6	6	216	216	36	36	153	27				6							
+	Б1.О.14	Нормативно-техническая база обеспечения безопасности при ведении подземных горных работ	Б1.О		9А				5	5	180	180	68	68	100	12									3	2	
+	Б1.О.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика в горном деле	Б1.О			2	2		3	3	108	108	42	42	39	27			3								
+	Б1.О.16	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	Б1.О		6				3	3	108	108	48	48	42	18						3					
+	Б1.О.17	Материаловедение	Б1.О		3				2	2	72	72	54	54		18				2							
+	Б1.О.18	Электротехника	Б1.О	8					3	3	108	108	48	48	33	27								3			
+	Б1.О.19	Аэрология горных предприятий	Б1.О	А			А		4	4	144	144	48	48	78	18											4
+	Б1.О.20	Технология и безопасность взрывных работ	Б1.О	6	5		6		7	7	252	252	72	72	117	63					3	4					
+	Б1.О.21	Геомеханика	Б1.О	7	6				9	9	324	324	62	62	208	54						4	5				
+	Б1.О.22	Основы горного дела	Б1.О	34	2		3		13	13	468	468	138	138	249	81			3	5	5						
+	Б1.О.23	Обогащение полезных ископаемых	Б1.О	А					4	4	144	144	48	48	78	18											4
+	Б1.О.24	Введение в специальность	Б1.О	1				1	4	4	144	144	36	36	81	27		4									
+	Б1.О.25	Основы корпоративной культуры и деловое общение	Б1.О		1				2	2	72	72	36	36	27	9		2									
+	Б1.О.26	Организация горного производства	Б1.О	9	8				6	6	216	216	52	52	128	36								3	3		
+	Б1.О.27	Геодезия	Б1.О	2	1				5	5	180	180	64	64	62	54		3	2								
+	Б1.О.28	Технология подземной и комбинированной разработки рудных месторождений	Б1.О	89А			89		13	13	468	468	110	110	286	72								6	4	3	
+	Б1.О.29	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	Б1.О	А	9				7	7	252	252	78	78	129	45									3	4	
+	Б1.О.30	Физическая культура и спорт	Б1.О		12				2	2	72	72	64	64	2	6		1	1								

Курс 6		Закрепленная кафедра	
Семест	Семест		
з.е.	з.е.	Код	Наименование
4			
		1	Философии, истории и иностранных
		1	Философии, истории и иностранных
		1	Философии, истории и иностранных
		1	Философии, истории и иностранных
		1	Философии, истории и иностранных
		1	Философии, истории и иностранных
		2	Физико-математические дисциплины
		2	Физико-математические дисциплины
		2	Физико-математические дисциплины
		13	Металлургии, машин и оборудования
		13	Металлургии, машин и оборудования
		6	Разработка месторождений полезных
		11	Строительства и
		11	Строительства и
		2	Физико-математические дисциплины
		13	Металлургии, машин и оборудования
		6	Разработка месторождений полезных
		10	Информационные системы и
		6	Разработка месторождений полезных
		6	Разработка месторождений полезных ископаемых
		6	Разработка месторождений полезных ископаемых
		13	Металлургии, машин и оборудования
		6	Разработка месторождений полезных
		7	Электроэнергетики и автоматики
		6	Разработка месторождений полезных
		6	Разработка месторождений полезных ископаемых
		6	Разработка месторождений полезных
		6	Разработка месторождений полезных
		13	Металлургии, машин и оборудования
		6	Разработка месторождений полезных
		1	Философии, истории и иностранных языков
		6	Разработка месторождений полезных
		6	Разработка месторождений полезных
		6	Разработка месторождений полезных ископаемых
		6	Разработка месторождений полезных ископаемых
		12	Физвоспитание

Курс 6		Закрепленная кафедра	
Семест	Семест		
з.е.	з.е.	Код	Наименование
		6	Разработка месторождений полезных ископаемых
		6	Разработка месторождений полезных ископаемых
		6	Разработка месторождений полезных ископаемых
		6	Разработка месторождений полезных
		13	Металлургии, машин и оборудования
		13	Металлургии, машин и оборудования
4			
		6	Разработка месторождений полезных ископаемых
4		6	Разработка месторождений полезных ископаемых
		6	Разработка месторождений полезных
		6	Разработка месторождений полезных ископаемых
		6	Разработка месторождений полезных
		6	Разработка месторождений полезных ископаемых
		6	Разработка месторождений полезных
		6	Разработка месторождений полезных
		6	Разработка месторождений полезных
		6	Разработка месторождений полезных
		6	Разработка месторождений полезных ископаемых
		6	Разработка месторождений полезных
		6	Разработка месторождений полезных ископаемых
		2	Физико-математические дисциплины
		6	Разработка месторождений полезных
		6	Разработка месторождений полезных
		6	Разработка месторождений полезных
		6	Разработка месторождений полезных
		6	Разработка месторождений полезных ископаемых
		6	Разработка месторождений полезных ископаемых
		12	Физвоспитание

ПланСвод Учебный план специалитета '21.05.04_специ_очн_ГД-2026.plx', код специальности 21.05.04, специализация : "Подземная разработка рудных месторождений", год начала подгото:

[illegible]

Курс 6		Закрепленная кафедра	
Семест	Семест		
з.е.	з.е.	Код	Наименование
		12	Физвоспитание
18			
18			
		6	Разработка месторождений полезных
		6	Разработка месторождений полезных
9		6	Разработка месторождений полезных ископаемых
9		6	Разработка месторождений полезных ископаемых
9			
9			
3		6	Разработка месторождений полезных ископаемых
6		6	Разработка месторождений полезных ископаемых
		1	Философии, истории и иностранных
		2	Физико-математические дисциплины
		1	Философии, истории и иностранных

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы
Блок 1.Дисциплины (модули)									261	261		9724	9724	3334	4690	1700	238
Обязательная часть									195	195		7020	7020	2374	3360	1286	170
+	Б1.О.01	История России	Б1.О		1	2			4	4	36	144	144	110	17	17	8
+	Б1.О.02	История религий России	Б1.О		2				2	2	36	72	72	28	44		
+	Б1.О.03	Основы российской государственности	Б1.О		1				2	2	36	72	72	54	18		
+	Б1.О.04	Философия	Б1.О			2			3	3	36	108	108	28	62	18	
+	Б1.О.05	Иностранный язык	Б1.О		1	2			4	4	36	144	144	64	26	54	8
+	Б1.О.06	Горное право	Б1.О		4				4	4	36	144	144	28	80	36	12
+	Б1.О.07	Математика:	Б1.О	2	12	1			11	11		396	396	128	187	81	24
+	Б1.О.07.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Б1.О			1			4	4	36	144	144	36	81	27	8
+	Б1.О.07.02	Математический анализ	Б1.О	2	1				4	4	36	144	144	64	44	36	16
+	Б1.О.07.03	Ряды и дифференциальные уравнения	Б1.О		2				3	3	36	108	108	28	62	18	
+	Б1.О.08	Механика:	Б1.О	3456	35			335	28	28		1008	1008	298	521	189	56
+	Б1.О.08.01	Теоретическая механика	Б1.О	4	3			3	10	10	36	360	360	96	192	72	26
+	Б1.О.08.02	Прикладная механика	Б1.О	5				5	4	4	36	144	144	50	49	45	16
+	Б1.О.08.03	Сопротивление материалов	Б1.О	3				3	6	6	36	216	216	54	144	18	
+	Б1.О.08.04	Гидромеханика	Б1.О	6					4	4	36	144	144	48	60	36	14
+	Б1.О.08.05	Теплотехника	Б1.О		5				4	4	36	144	144	50	76	18	
+	Б1.О.09	Физика	Б1.О	12					4	4	36	144	144	64	35	45	
+	Б1.О.10	Химия	Б1.О		2				2	2	36	72	72	28	26	18	
+	Б1.О.11	Геология	Б1.О	4		3	4		11	11	36	396	396	110	223	63	
+	Б1.О.12	Информатика	Б1.О		1				3	3	36	108	108	54	36	18	
+	Б1.О.13	Горнопромышленная экология	Б1.О			3			6	6	36	216	216	36	153	27	22
+	Б1.О.14	Нормативно-техническая база обеспечения безопасности при ведении подземных горных работ	Б1.О		9А				5	5	36	180	180	68	100	12	
+	Б1.О.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика в горном деле	Б1.О			2	2		3	3	36	108	108	42	39	27	
+	Б1.О.16	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	Б1.О		6				3	3	36	108	108	48	42	18	
+	Б1.О.17	Материаловедение	Б1.О		3				2	2	36	72	72	54		18	
+	Б1.О.18	Электротехника	Б1.О	8					3	3	36	108	108	48	33	27	
+	Б1.О.19	Аэрология горных предприятий	Б1.О	А			А		4	4	36	144	144	48	78	18	
+	Б1.О.20	Технология и безопасность взрывных работ	Б1.О	6	5		6		7	7	36	252	252	72	117	63	
+	Б1.О.21	Геомеханика	Б1.О	7	6				9	9	36	324	324	62	208	54	
+	Б1.О.22	Основы горного дела	Б1.О	34	2		3		13	13	36	468	468	138	249	81	
+	Б1.О.23	Обогащение полезных ископаемых	Б1.О	А					4	4	36	144	144	48	78	18	
+	Б1.О.24	Введение в специальность	Б1.О	1				1	4	4	36	144	144	36	81	27	
+	Б1.О.25	Основы корпоративной культуры и деловое общение	Б1.О		1				2	2	36	72	72	36	27	9	
+	Б1.О.26	Организация горного производства	Б1.О	9	8				6	6	36	216	216	52	128	36	
+	Б1.О.27	Геодезия	Б1.О	2	1				5	5	36	180	180	64	62	54	
+	Б1.О.28	Технология подземной и комбинированной разработки рудных месторождений	Б1.О	89А			89		13	13	36	468	468	110	286	72	10
+	Б1.О.29	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	Б1.О	А	9				7	7	36	252	252	78	129	45	30

План Учебный план специалитета '21.05.04_спец_очн_ГД-2026.plx', код специальности 21.05.04, специализация : "Подземная разработка рудных месторождений", год начала подготовки 20

Курс 1														Курс 2													
Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4						
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
29	1090	182		358	370	180	27	1016	156	14	250	384	212	30	1162	108	54	216	649	135	27	1048	84	28	196	524	216
29	1044	182		322	360	180	27	972	156	14	222	368	212	30	1080	108	54	144	639	135	19	684	56	14	98	354	162
2	72	18		36	9	9	2	72	28		28	8	8														
							2	72	14		14	44															
2	72	18		36	18																						
							3	108	14		14	62	18														
2	72			36	9	27	2	72			28	17	27														
																					4	144	14		14	80	36
6	216	36		36	99	45	5	180	28		28	88	36														
4	144	18		18	81	27																					
2	72	18		18	18	18	2	72	14		14	26	18														
							3	108	14		14	62	18														
														11	396	36	18	54	243	45	5	180	14		28	93	45
														5	180	18		36	99	27	5	180	14		28	93	45
														6	216	18	18	18	144	18							
2	72	18		18	18	18	2	72	14		14	17	27														
							2	72	14	14		26	18														
														6	216	18	18	18	144	18	5	180	14	14	28	79	45
3	108	18		36	36	18								6	216	18		18	153	27							
														6	216	18				27							
							3	108	14		28	39	27														
														2	72	18	18	18									

План Учебный план специалитета '21.05.04_спец_очн_ГД-2026.plx', код специальности 21.05.04, специализация : "Подземная разработка рудных месторождений", год начала подготовки 20

[illegible]

Курс 5														Курс 6														Закрепленная кафедра	
Семестр 9							Семестр А							Семестр В							Семестр С								
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование
18	648	60		90	390	108	30	1080	160		240	551	129	4	144	16		16	85	27									
15	540	50		70	330	90	17	612	80		144	313	75																
																												1	Философии, истории и иностранных
																												1	Философии, истории и иностранных
																												1	Философии, истории и иностранных
																												1	Философии, истории и иностранных
																												1	Философии, истории и иностранных
																												1	Философии, истории и иностранных
																												2	Физико-математические дисциплины
																												2	Физико-математические дисциплины
																												2	Физико-математические дисциплины
																												13	Металлургии, машин и оборудования
																												13	Металлургии, машин и оборудования
																												6	Разработка месторождений полезных
																												11	Строительства и
																												11	Строительства и
																												2	Физико-математические дисциплины
																												13	Металлургии, машин и оборудования
																												6	Разработка месторождений полезных
																												10	Информационные системы и
																												6	Разработка месторождений полезных
3	108	10		10	79	9	2	72	16		32	21	3															6	Разработка месторождений полезных ископаемых
																												6	Разработка месторождений полезных ископаемых
																												13	Металлургии, машин и оборудования
																												6	Разработка месторождений полезных
																												7	Электроэнергетики и автоматики
							4	144	16		32	78	18															6	Разработка месторождений полезных
																												6	Разработка месторождений полезных ископаемых
																												6	Разработка месторождений полезных
																												6	Разработка месторождений полезных ископаемых
							4	144	16		32	78	18															13	Металлургии, машин и оборудования
																												6	Разработка месторождений полезных
																												1	Философии, истории и иностранных языков
3	108	10		10	70	18																						6	Разработка месторождений полезных ископаемых
																												6	Разработка месторождений полезных
4	144	10		20	87	27	3	108	16		16	67	9															6	Разработка месторождений полезных ископаемых
3	108	10		20	60	18	4	144	16		32	69	27															6	Разработка месторождений полезных ископаемых

-
Компетенции
УК-5.1; УК-5.2
УК-5.1; УК-5.2
УК-5.1; УК-5.2
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2
УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
ОПК-10.2
ОПК-6.1; ОПК-6.2
ОПК-10.1; ОПК-10.2
ОПК-6.1; ОПК-6.2
ОПК-5.1; ОПК-5.2
ОПК-5.1; ОПК-5.2
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-21.1; ОПК-21.2; ОПК-21.3
ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-16.1; ОПК-16.2
ОПК-15.1; ОПК-15.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
ОПК-8.1; ОПК-8.2
ОПК-13.1; ОПК-13.2
ОПК-6.1; ОПК-6.2
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2
ОПК-11.1; ОПК-11.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
ОПК-9.1; ОПК-9.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2
ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-18.1; ОПК-18.2
ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-16.1; ОПК-16.2
УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-20.1; ОПК-20.2
УК-5.1; УК-5.2
УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-19.1; ОПК-19.2
ОПК-12.1; ОПК-12.2
ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-17.1; ОПК-17.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3

-	-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		-	Итого акад.часов						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	РГР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы
+	Б1.О.30	Физическая культура и спорт	Б1.О		12				2	2	36	72	72	64	2	6	
+	Б1.О.31	Эксплуатация горных машин и оборудования	Б1.О	8	7				7	7	36	252	252	78	129	45	
+	Б1.О.32	Автоматизация и информационные технологии	Б1.О		9				2	2	36	72	72	20	34	18	
+	Б1.О.33	Основы междисциплинарной проектной деятельности (в т.ч. КП в соответствии с подходом "Обучение служением")	Б1.О		1		1		2	2	36	72	72	54	18		
+	Б1.О.34	Комплексное освоение недр	Б1.О	5					3	3	36	108	108	40	23	45	
+	Б1.О.35	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О		7	8			5	5		180	180	84	69	27	
+	Б1.О.35.01	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О		7				2	2	36	72	72	20	43	9	
+	Б1.О.35.02	Основы военной подготовки	Б1.О			8			3	3	36	108	108	64	26	18	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									66	66		2704	2704	960	1330	414	68
+	Б1.В.01	Природные ресурсы и их рациональное использование	Б1.В		6				5	5	36	180	180	48	96	36	
+	Б1.В.02	Строительство и реконструкция горных предприятий	Б1.В	В			В		4	4	36	144	144	32	85	27	
+	Б1.В.03	Физико-химическая геотехнология	Б1.В	А					4	4	36	144	144	48	78	18	
+	Б1.В.04	Процессы подземной разработки рудных месторождений	Б1.В	78	6		7		14	14	36	504	504	100	314	90	28
+	Б1.В.05	Проектирование рудников	Б1.В	5			5		4	4	36	144	144	50	58	36	
+	Б1.В.06	Компьютерное моделирование месторождений полезных ископаемых	Б1.В	9	8				8	8	36	288	288	78	165	45	
+	Б1.В.07	Управление качеством руд при добыче	Б1.В	А					4	4	36	144	144	64	62	18	16
+	Б1.В.08	Маркшейдерское дело	Б1.В		7				2	2	36	72	72	30	33	9	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	Б1.В	6					5	5		180	180	48	96	36	8
+	Б1.В.ДВ.01.01	Рудничная геология	Б1.В	6					5	5	36	180	180	48	96	36	8
-	Б1.В.ДВ.01.02	Горное дело и окружающая среда	Б1.В	6					5	5	36	180	180	48	96	36	8
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	Б1.В	7					3	3		108	108	50	31	27	16
+	Б1.В.ДВ.02.01	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	Б1.В	7					3	3	36	108	108	50	31	27	16
-	Б1.В.ДВ.02.02	Открытые горные работы	Б1.В	7					3	3	36	108	108	50	31	27	16
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	Б1.В		А				3	3		108	108	32	67	9	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Технология закладочных работ при подземной разработке	Б1.В		А				3	3	36	108	108	32	67	9	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Спецматематика	Б1.В		А				3	3	36	108	108	32	67	9	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В. ДВ.4	Б1.В		4				4	4		144	144	42	75	27	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Квалиметрия недр	Б1.В		4				4	4	36	144	144	42	75	27	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Статистика в горном деле	Б1.В		4				4	4	36	144	144	42	75	27	
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В. ДВ.5	Б1.В		4				4	4		144	144	42	75	27	
+	Б1.В.ДВ.05.01	Физика горных пород	Б1.В		4				4	4	36	144	144	42	75	27	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Физика разрушения горных пород взрывом	Б1.В		4				4	4	36	144	144	42	75	27	
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В. ДВ.6	Б1.В			А			2	2		72	72	32	31	9	
+	Б1.В.ДВ.06.01	Промышленная безопасность на горно-добывающих предприятиях	Б1.В			А			2	2	36	72	72	32	31	9	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Математические методы и модели в горном деле	Б1.В			А			2	2	36	72	72	32	31	9	
+	Б1.В.ДВ.07	Элективный модуль по физической культуре и спорту	Б1.В		123456							328	328	264	64		
+	Б1.В.ДВ.07.01	Прикладная физическая культура	Б1.В		123456							328	328	264	64		

План Учебный план специалитета '21.05.04_спец_очн_ГД-2026.plx', код специальности 21.05.04, специализация : "Подземная разработка рудных месторождений", год начала подготовки 20

[illegible]

План Учебный план специалитета '21.05.04_спец_очн_ГД-2026.plx', код специальности 21.05.04, специализация : "Подземная разработка рудных месторождений", год начала подготовки 20

[illegible]

План Учебный план специалитета '21.05.04 спец очн ГД-2026.plx', код специальности 21.05.04, специализация : "Подземная разработка рудных месторождений", год начала подготовки 20

Курс 5														Курс 6														Закрепленная кафедра	
Семестр 9						Семестр А								Семестр В							Семестр С								
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование
																												12	Физвоспитание
																												6	Разработка месторождений полезных ископаемых
2	72	10		10	34	18																						6	Разработка месторождений полезных ископаемых
																												6	Разработка месторождений полезных ископаемых
																												6	Разработка месторождений полезных
																												13	Металлургии, машин и оборудования
																												13	Металлургии, машин и оборудования
3	108	10		20	60	18	13	468	80		96	238	54	4	144	16		16	85	27									
																												6	Разработка месторождений полезных ископаемых
														4	144	16		16	85	27								6	Разработка месторождений полезных ископаемых
							4	144	16		32	78	18															6	Разработка месторождений полезных
																												6	Разработка месторождений полезных ископаемых
																												6	Разработка месторождений полезных
3	108	10		20	60	18																						6	Разработка месторождений полезных ископаемых
							4	144	32		32	62	18															6	Разработка месторождений полезных
																												6	Разработка месторождений полезных
																												6	Разработка месторождений полезных ископаемых
							3	108	16		16	67	9															6	Разработка месторождений полезных
							3	108	16		16	67	9															6	Разработка месторождений полезных ископаемых
							3	108	16		16	67	9															2	Физико-математические дисциплины
																												6	Разработка месторождений полезных
																												6	Разработка месторождений полезных
																												6	Разработка месторождений полезных
							2	72	16		16	31	9															6	Разработка месторождений полезных ископаемых
							2	72	16		16	31	9															6	Разработка месторождений полезных ископаемых
																												12	Физвоспитание

-
Компетенции
УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-15.1; ОПК-15.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-21.1; ОПК-21.2; ОПК-21.3
УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-20.1; ОПК-20.2
ОПК-16.1; ОПК-16.2
УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2
УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5
УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3

План Учебный план специалитета '21.05.04 спец очн ГД-2026.plx', код специальности 21.05.04, специализация : "Подземная разработка рудных месторождений", год начала подготовки 20

[illegible]

План Учебный план специалитета '21.05.04_спец_очн_ГД-2026.plx', код специальности 21.05.04, специализация : "Подземная разработка рудных месторождений", год начала подготовки 20

[illegible]

План Учебный план специалитета '21.05.04_спец_очн_ГД-2026.plx', код специальности 21.05.04, специализация : "Подземная разработка рудных месторождений", год начала подготовки 20

[illegible]

План Учебный план специалитета '21.05.04 спец очн ГД-2026.plx', код специальности 21.05.04, специализация : "Подземная разработка рудных месторождений", год начала подготовки 20

[illegible]

-
Компетенции
УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-15.1; ОПК-15.2; ОПК-16.1; ОПК-16.2; ОПК-17.1; ОПК-17.2; ОПК-18.1; ОПК-18.2; ОПК-19.1; ОПК-19.2; ОПК-20.1; ОПК-20.2; ОПК-21.1; ОПК-21.2; ОПК-21.3
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-20.1; ОПК-20.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-15.1; ОПК-15.2; ОПК-16.1; ОПК-16.2; ОПК-17.1; ОПК-17.2; ОПК-18.1; ОПК-18.2; ОПК-19.1; ОПК-19.2; ОПК-20.1; ОПК-20.2; ОПК-21.1; ОПК-21.2; ОПК-21.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-15.1; ОПК-15.2; ОПК-16.1; ОПК-16.2; ОПК-17.1; ОПК-17.2; ОПК-18.1; ОПК-18.2; ОПК-19.1; ОПК-19.2; ОПК-20.1; ОПК-20.2; ОПК-21.1; ОПК-21.2; ОПК-21.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
УК-4.2; УК-4.3

Индекс		Содержание	Тип
УК-1		Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1		Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	-
	Б1.О.04	Философия	
	Б1.О.07.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
	Б1.О.07.02	Математический анализ	
	Б1.О.07.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
	Б1.О.09	Физика	
	Б1.О.10	Химия	
	Б1.О.18	Электротехника	
	Б1.В.01	Природные ресурсы и их рациональное использование	
	Б1.В.08	Маркшейдерское дело	
	Б1.В.ДВ.04.01	Квалиметрия недр	
	Б1.В.ДВ.04.02	Статистика в горном деле	
	Б2.О.01(У)	Учебная геодезическая практика	
	Б2.О.02(У)	Учебная геологическая практика	
	Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
	Б2.О.04(Пд)	Производственная проектно-технологическая практика	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.02	Основы элементарной математики и элементарной физики	
УК-1.2		Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения	-
	Б1.О.04	Философия	
	Б1.О.07.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
	Б1.О.07.02	Математический анализ	
	Б1.О.07.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
	Б1.О.09	Физика	
	Б1.О.10	Химия	
	Б1.О.18	Электротехника	
	Б1.В.01	Природные ресурсы и их рациональное использование	
	Б1.В.08	Маркшейдерское дело	
	Б1.В.ДВ.04.01	Квалиметрия недр	
	Б1.В.ДВ.04.02	Статистика в горном деле	
	Б2.О.01(У)	Учебная геодезическая практика	
	Б2.О.02(У)	Учебная геологическая практика	
	Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
	Б2.О.04(Пд)	Производственная проектно-технологическая практика	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Основы элементарной математики и элементарной физики	
УК-1.3	Владеет навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи; навыками декомпозиции задачи; навыками разработки плана действий по решению поставленных задач	-
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.07.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.07.02	Математический анализ	
Б1.О.07.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
Б1.О.09	Физика	
Б1.О.10	Химия	
Б1.О.18	Электротехника	
Б1.В.01	Природные ресурсы и их рациональное использование	
Б1.В.08	Маркшейдерское дело	
Б1.В.ДВ.04.01	Квалиметрия недр	
Б1.В.ДВ.04.02	Статистика в горном деле	
Б2.О.01(У)	Учебная геодезическая практика	
Б2.О.02(У)	Учебная геологическая практика	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б2.О.04(Пд)	Производственная проектно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Основы элементарной математики и элементарной физики	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	-
Б1.О.26	Организация горного производства	
Б1.О.33	Основы междисциплинарной проектной деятельности (в т.ч. КП в соответствии с подходом "Обучение служением")	
Б1.В.08	Маркшейдерское дело	
Б1.В.ДВ.05.01	Физика горных пород	
Б1.В.ДВ.05.02	Физика разрушения горных пород взрывом	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	-
Б1.О.26	Организация горного производства	
Б1.О.33	Основы междисциплинарной проектной деятельности (в т.ч. КП в соответствии с подходом "Обучение служением")	
Б1.В.08	Маркшейдерское дело	
Б1.В.ДВ.05.01	Физика горных пород	
Б1.В.ДВ.05.02	Физика разрушения горных пород взрывом	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-2.3	Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы	-
Б1.О.26	Организация горного производства	
Б1.О.33	Основы междисциплинарной проектной деятельности (в т.ч. КП в соответствии с подходом "Обучение служением")	
Б1.В.08	Маркшейдерское дело	
Б1.В.ДВ.05.01	Физика горных пород	
Б1.В.ДВ.05.02	Физика разрушения горных пород взрывом	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.4	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	-
Б1.О.26	Организация горного производства	
Б1.О.33	Основы междисциплинарной проектной деятельности (в т.ч. КП в соответствии с подходом "Обучение служением")	
Б1.В.08	Маркшейдерское дело	
Б1.В.ДВ.05.01	Физика горных пород	
Б1.В.ДВ.05.02	Физика разрушения горных пород взрывом	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.5	Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта	-
Б1.О.26	Организация горного производства	
Б1.О.33	Основы междисциплинарной проектной деятельности (в т.ч. КП в соответствии с подходом "Обучение служением")	
Б1.В.08	Маркшейдерское дело	
Б1.В.ДВ.05.01	Физика горных пород	
Б1.В.ДВ.05.02	Физика разрушения горных пород взрывом	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Планирует последовательность шагов и распределяет работу в команде для достижения заданного результата; представляет публично результаты работы команды; проводит дифференциацию задач и соответствующих исполнителей, опираясь на их особенности	-
Б1.О.24	Введение в специальность	
Б1.О.26	Организация горного производства	
Б1.О.33	Основы междисциплинарной проектной деятельности (в т.ч. КП в соответствии с подходом "Обучение служением")	
Б1.В.ДВ.01.01	Рудничная геология	
Б1.В.ДВ.01.02	Горное дело и окружающая среда	
Б2.О.01(У)	Учебная геодезическая практика	
Б2.О.02(У)	Учебная геологическая практика	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Политология	
УК-3.2	Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, организует и корректирует работу команды, дает обратную связь по результатам	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.24	Введение в специальность	
Б1.О.26	Организация горного производства	
Б1.О.33	Основы междисциплинарной проектной деятельности (в т.ч. КП в соответствии с подходом "Обучение служением")	
Б1.В.ДВ.01.01	Рудничная геология	
Б1.В.ДВ.01.02	Горное дело и окружающая среда	
Б2.О.01(У)	Учебная геодезическая практика	
Б2.О.02(У)	Учебная геологическая практика	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Политология	
УК-3.3	Организует обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов	-
Б1.О.24	Введение в специальность	
Б1.О.26	Организация горного производства	
Б1.О.33	Основы междисциплинарной проектной деятельности (в т.ч. КП в соответствии с подходом "Обучение служением")	
Б1.В.ДВ.01.01	Рудничная геология	
Б1.В.ДВ.01.02	Горное дело и окружающая среда	
Б2.О.01(У)	Учебная геодезическая практика	
Б2.О.02(У)	Учебная геологическая практика	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Политология	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии	-
Б1.О.05	Иностранный язык	
Б1.В.ДВ.02.01	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.02.02	Открытые горные работы	
Б2.О.01(У)	Учебная геодезическая практика	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б2.О.04(Пд)	Производственная проектно-технологическая практика	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Составляет деловую документацию, создает различные академические или профессиональные тексты на русском и иностранном языках	-
Б1.О.05	Иностранный язык	
Б1.В.ДВ.02.01	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.02.02	Открытые горные работы	
Б2.О.01(У)	Учебная геодезическая практика	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б2.О.04(Пд)	Производственная проектно-технологическая практика	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.В.03	Иностранный язык (китайский)	
УК-4.3	Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке	-
Б1.О.05	Иностранный язык	
Б1.В.ДВ.02.01	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.02.02	Открытые горные работы	
Б2.О.01(У)	Учебная геодезическая практика	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б2.О.04(Пд)	Производственная проектно-технологическая практика	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Иностранный язык (китайский)	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Ориентируется в межкультурных коммуникациях на основе анализа смысловых связей современной поликультуры и полиязычия	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.02	История религий России	
Б1.О.03	Основы российской государственности	
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.25	Основы корпоративной культуры и деловое общение	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Владеет навыками толерантного поведения при выполнении профессиональных задач	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.02	История религий России	
Б1.О.03	Основы российской государственности	
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.25	Основы корпоративной культуры и деловое общение	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки	-
Б1.О.24	Введение в специальность	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Политология	
УК-6.2	Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков	-

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.О.24	Введение в специальность	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.01	Политология	
УК-6.3		Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	-
	Б1.О.24	Введение в специальность	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.01	Политология	
УК-7		Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1		Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-
	Б1.О.30	Физическая культура и спорт	
	Б1.В.ДВ.07.01	Прикладная физическая культура	
	Б1.В.ДВ.07.02	Спортивные игры	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2		Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
	Б1.О.30	Физическая культура и спорт	
	Б1.В.ДВ.07.01	Прикладная физическая культура	
	Б1.В.ДВ.07.02	Спортивные игры	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.3		Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-
	Б1.О.30	Физическая культура и спорт	
	Б1.В.ДВ.07.01	Прикладная физическая культура	
	Б1.В.ДВ.07.02	Спортивные игры	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8		Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1		Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
	Б1.О.35.01	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.О.35.02	Основы военной подготовки	
	Б1.В.01	Природные ресурсы и их рациональное использование	
	Б1.В.03	Физико-химическая геотехнология	
	Б1.В.ДВ.03.01	Технология закладочных работ при подземной разработке	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.02	Спецматематика	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б2.О.04(Пд)	Производственная проектно-технологическая практика	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.35.01	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.35.02	Основы военной подготовки	
Б1.В.01	Природные ресурсы и их рациональное использование	
Б1.В.03	Физико-химическая геотехнология	
Б1.В.ДВ.03.01	Технология закладочных работ при подземной разработке	
Б1.В.ДВ.03.02	Спецматематика	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б2.О.04(Пд)	Производственная проектно-технологическая практика	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	-
Б1.О.35.01	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.35.02	Основы военной подготовки	
Б1.В.01	Природные ресурсы и их рациональное использование	
Б1.В.03	Физико-химическая геотехнология	
Б1.В.ДВ.03.01	Технология закладочных работ при подземной разработке	
Б1.В.ДВ.03.02	Спецматематика	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б2.О.04(Пд)	Производственная проектно-технологическая практика	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Обладает знаниями о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья	-
Б1.О.35.01	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Учитывает специфику нозологий при взаимодействии с лицами с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах	-
Б1.О.35.01	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.26	Организация горного производства	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-10.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.26	Организация горного производства	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-11.1	Определяет круг коррупционных рисков в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции антикоррупционного законодательства	-
Б1.О.06	Горное право	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм антикоррупционного законодательства	-
Б1.О.06	Горное право	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-1.1	Владеет содержанием Российского горного права и горного законодательства и правовые основы государственного регулирования горной промышленности	-
Б1.О.06	Горное право	
Б1.О.29	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Применяет законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие экологическую и промышленную безопасность работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений	-
Б1.О.06	Горное право	
Б1.О.29	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-2.1	Систематизирует последовательность изучения геологического разреза в районе месторождения твердых полезных ископаемых	-
Б1.О.11	Геология	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-2.2	Оценивает горно-геологические условия с позиции безопасного и рационального недропользования, строительства и эксплуатации подземных объектов	-
Б1.О.11	Геология	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять методы геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов	ОПК
ОПК-3.1	Выделяет стадии разведки, категории запасов месторождения полезных ископаемых, кондиции, требования к качеству минерального сырья	-
Б1.О.22	Основы горного дела	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Оценивает влияние свойств горных пород и строительных материалов, а также особенности нарушенности массива на выбор технологии освоения запасов месторождений	-
Б1.О.22	Основы горного дела	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	ОПК
ОПК-4.1	Применяет химический и минеральный состав земной коры, основные свойства минералов различных классов и главные типы руд и горных пород для решения задач по освоению недр	-
Б1.О.11	Геология	
Б1.О.22	Основы горного дела	
Б1.О.23	Обогащение полезных ископаемых	
Б2.О.02(У)	Учебная геологическая практика	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Владеет методами практической диагностики минералов руд, горных пород, классификацией и характеристикой главных породообразующих и рудных минералов, ведет первичную документацию полевых данных и первичную обработку образцов	-
Б1.О.11	Геология	
Б1.О.22	Основы горного дела	
Б1.О.23	Обогащение полезных ископаемых	
Б2.О.02(У)	Учебная геологическая практика	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	

Индекс		Содержание	Тип
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5		Способен применять методы анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
	ОПК-5.1	Анализирует физико-географические, природно-геологические, инженерно- геологические и гидрогеологические условия, влияющие на состояние массива горных пород	-
	Б1.О.08.04	Гидромеханика	
	Б1.О.08.05	Теплотехника	
	Б1.О.21	Геомеханика	
	Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-5.2	Оценивает и прогнозирует геомеханические процессы в процессе строительства и эксплуатации подземных объектов	-
	Б1.О.08.04	Гидромеханика	
	Б1.О.08.05	Теплотехника	
	Б1.О.21	Геомеханика	
	Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6		Способен применять методы анализа и знания закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
	ОПК-6.1	Систематизирует методы предельного напряженного состояния массива горных пород	-
	Б1.О.08.01	Теоретическая механика	
	Б1.О.08.03	Сопротивление материалов	
	Б1.О.17	Материаловедение	
	Б1.О.21	Геомеханика	
	Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-6.2	Владеет инженерными и технологическими методами управления геомеханическими процессами	-
	Б1.О.08.01	Теоретическая механика	
	Б1.О.08.03	Сопротивление материалов	
	Б1.О.17	Материаловедение	
	Б1.О.21	Геомеханика	
	Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс		Содержание	Тип
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7		Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
	ОПК-7.1	Применяет знания санитарно-гигиенических основ безопасности при ведении горных и горно-строительных работ	-
	Б1.О.29	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	
	Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-7.2	Производит поиск нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при ведении горных работ	-
	Б1.О.29	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	
	Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8		Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов	ОПК
	ОПК-8.1	Выбирает программное обеспечения для моделирования горных и геологических объектов	-
	Б1.О.12	Информатика	
	Б1.О.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика в горном деле	
	Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-8.2	Осуществляет моделирование, расчет параметров горных и геологических объектов, проводит анализ полученных результатов с использованием программного обеспечения общего и специального назначения	-
	Б1.О.12	Информатика	
	Б1.О.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика в горном деле	
	Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9		Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ОПК
	ОПК-9.1	Осуществляет техническое руководство горными и взрывными работами при разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	-
	Б1.О.20	Технология и безопасность взрывных работ	
	Б1.О.29	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	
	Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-9.2	Разрабатывает план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий	-
Б1.О.20	Технология и безопасность взрывных работ	
Б1.О.29	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-10.1	Выбирает основные принципы расчета параметров технологии открытой и подземной добычи полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	-
Б1.О.08.02	Прикладная механика	
Б1.О.22	Основы горного дела	
Б1.О.31	Эксплуатация горных машин и оборудования	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10.2	Использует основные принципы расчета параметров технологии переработки твердых полезных ископаемых	-
Б1.О.08	Механика:	
Б1.О.08.02	Прикладная механика	
Б1.О.22	Основы горного дела	
Б1.О.31	Эксплуатация горных машин и оборудования	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-11.1	Анализирует и критически оценивает результаты наблюдений техногенной нагрузки производства на окружающую среду при добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	-
Б1.О.13	Горнопромышленная экология	
Б1.О.18	Электротехника	
Б1.О.19	Аэрология горных предприятий	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11.2	Разрабатывает и реализовывает план мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	-
Б1.О.13	Горнопромышленная экология	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.18	Электротехника	
Б1.О.19	Аэрология горных предприятий	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	ОПК
ОПК-12.1	Использует различные виды геодезических измерений для определения пространственно-геометрического положения объектов съемок с целью составления горнографической документации	-
Б1.О.27	Геодезия	
Б2.О.01(У)	Учебная геодезическая практика	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12.2	Осуществляет контроль за соблюдением проектных решений	-
Б1.О.27	Геодезия	
Б2.О.01(У)	Учебная геодезическая практика	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13	Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства	ОПК
ОПК-13.1	Ведет первичный учет выполняемых работ на горном предприятии, анализирует оперативные и текущие показатели производства	-
Б1.О.16	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	
Б1.О.32	Автоматизация и информационные технологии	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13.2	Разрабатывает мероприятия и оперативно устраняет нарушения производственных процессов, обосновывает предложения по совершенствованию организации производства	-
Б1.О.16	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	
Б1.О.32	Автоматизация и информационные технологии	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14	Способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-14.1	Анализирует и обосновывает проектные инновационные решения по добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	-
Б1.О.22	Основы горного дела	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14.2	Разрабатывает проектные инновационные решения по добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	-
Б1.О.22	Основы горного дела	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-15	Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ	ОПК
ОПК-15.1	Осуществляет контроль за соответствием проектов требованиям стандартов, правил безопасности и других нормативных документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ	-
Б1.О.14	Нормативно-техническая база обеспечения безопасности при ведении подземных горных работ	
Б1.О.31	Эксплуатация горных машин и оборудования	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-15.2	Разрабатывает, согласовывает, утверждает техническую, методическую и горно-графическую документацию, регламентирующую порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ	-
Б1.О.14	Нормативно-техническая база обеспечения безопасности при ведении подземных горных работ	
Б1.О.31	Эксплуатация горных машин и оборудования	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-16	Способен применять навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-16.1	Разрабатывает (использует) критерии экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов, и методики их оценки	-
Б1.О.13	Горнопромышленная экология	
Б1.О.23	Обогащение полезных ископаемых	
Б1.О.34	Комплексное освоение недр	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-16.2	Разрабатывает мероприятия по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	-
Б1.О.13	Горнопромышленная экология	
Б1.О.23	Обогащение полезных ископаемых	
Б1.О.34	Комплексное освоение недр	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-17	Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-17.1	Разрабатывает методы обеспечения промышленной безопасности в штатном и аварийном режиме работы предприятия при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	-
Б1.О.29	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-17.2	Организовывает безаварийную работу предприятия в штатном и аварийном режиме при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	-
Б1.О.29	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-18	Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	ОПК
ОПК-18.1	Осуществляет систематизацию исходных данных об объекте исследования	-
Б1.О.22	Основы горного дела	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-18.2	Использует методические основы выполнения научных исследований и обработки их результатов	-
Б1.О.22	Основы горного дела	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-19	Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	ОПК
ОПК-19.1	Использует основные методики выполнения маркетинговых исследований	-
Б1.О.26	Организация горного производства	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-19.2	Выполняет экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	-
Б1.О.26	Организация горного производства	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-20	Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания	ОПК
ОПК-20.1	Формирует структуру образовательной программы с учетом особенностей ее элементов	-
Б1.О.24	Введение в специальность	
Б1.О.33	Основы междисциплинарной проектной деятельности (в т.ч. КП в соответствии с подходом "Обучение служением")	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б2.О.04(Пд)	Производственная проектно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-20.2	Применяет полученные научные знания при разработке образовательных программ	-
Б1.О.24	Введение в специальность	
Б1.О.33	Основы междисциплинарной проектной деятельности (в т.ч. КП в соответствии с подходом "Обучение служением")	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б2.О.04(Пд)	Производственная проектно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-21	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-21.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	-
Б1.О.12	Информатика	
Б1.О.32	Автоматизация и информационные технологии	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-21.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	-
Б1.О.12	Информатика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.32	Автоматизация и информационные технологии	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-21.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.12	Информатика	
Б1.О.32	Автоматизация и информационные технологии	
Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-1	Способен разрабатывать разделы проектов при строительстве, реконструкции и техническом перевооружении объектов подземных горных работ, проектную и техническую документации с учетом требований промышленной безопасности, а также выполнять производственные операции при ведении подземных горных выработок	ПК
ПК-1.1	Обосновывает основные параметры горнодобывающего предприятия, стадии вскрытия и подготовки месторождений, производственных процессов и операции, систем подземной разработки, технологию и механизацию подземных горных работ, способы и методы разрушения горного массива, крепления и проветривания выработок, а также методы профилактики аварий и способы ликвидации их последствий	-
Б1.О.28	Технология подземной и комбинированной разработки рудных месторождений	
Б1.О.29	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	
Б1.В.02	Строительство и реконструкция горных предприятий	
Б1.В.05	Проектирование рудников	
Б1.В.06	Компьютерное моделирование месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.01.01	Рудничная геология	
Б1.В.ДВ.01.02	Горное дело и окружающая среда	
Б1.В.ДВ.06.01	Промышленная безопасность на горно-добывающих предприятиях	
Б1.В.ДВ.06.02	Математические методы и модели в горном деле	
Б2.О.04(Пд)	Производственная проектно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Руководствуется методами снижения нагрузки на окружающую среду и повышения экологической безопасности горного производства при подземной разработке рудных месторождений	-
Б1.О.28	Технология подземной и комбинированной разработки рудных месторождений	
Б1.О.29	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	
Б1.В.02	Строительство и реконструкция горных предприятий	
Б1.В.05	Проектирование рудников	
Б1.В.06	Компьютерное моделирование месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.01.01	Рудничная геология	
Б1.В.ДВ.01.02	Горное дело и окружающая среда	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.В.ДВ.06.01	Промышленная безопасность на горно-добывающих предприятиях	
	Б1.В.ДВ.06.02	Математические методы и модели в горном деле	
	Б2.О.04(Пд)	Производственная проектно-технологическая практика	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3		Использует проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности, а также информационные и цифровые технологии при проектировании и ведения подземных горных работ	-
	Б1.О.28	Технология подземной и комбинированной разработки рудных месторождений	
	Б1.О.29	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	
	Б1.В.02	Строительство и реконструкция горных предприятий	
	Б1.В.05	Проектирование рудников	
	Б1.В.06	Компьютерное моделирование месторождений полезных ископаемых	
	Б1.В.ДВ.01.01	Рудничная геология	
	Б1.В.ДВ.01.02	Горное дело и окружающая среда	
	Б1.В.ДВ.06.01	Промышленная безопасность на горно-добывающих предприятиях	
	Б1.В.ДВ.06.02	Математические методы и модели в горном деле	
	Б2.О.04(Пд)	Производственная проектно-технологическая практика	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:		производственно-технологический	
ПК-2		Способен осуществлять техническое руководство подземными горными и взрывными работами, разрабатывать и использовать в производственной деятельности технологическую документацию, регламентирующую техническое и технологическое обеспечение при ведении производственных процессов	ПК
ПК-2.1		Решает профессиональные задачи по обоснованию технологии ведения горных работ подземным и комбинированными способами	-
	Б1.О.14	Нормативно-техническая база обеспечения безопасности при ведении подземных горных работ	
	Б1.О.19	Аэрология горных предприятий	
	Б1.О.20	Технология и безопасность взрывных работ	
	Б1.О.28	Технология подземной и комбинированной разработки рудных месторождений	
	Б1.В.03	Физико-химическая геотехнология	
	Б1.В.04	Процессы подземной разработки рудных месторождений	
	Б1.В.06	Компьютерное моделирование месторождений полезных ископаемых	
	Б1.В.ДВ.03.01	Технология закладочных работ при подземной разработке	
	Б1.В.ДВ.03.02	Спецматематика	
	Б1.В.ДВ.06.01	Промышленная безопасность на горно-добывающих предприятиях	
	Б1.В.ДВ.06.02	Математические методы и модели в горном деле	
	Б2.О.04(Пд)	Производственная проектно-технологическая практика	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс		Содержание	Тип
ПК-2.2		Обладает знаниями технического руководства технологическими процессами, технологиями и средствами механизации и безопасного выполнения подземных горных работ	-
	Б1.О.14	Нормативно-техническая база обеспечения безопасности при ведении подземных горных работ	
	Б1.О.19	Аэрология горных предприятий	
	Б1.О.20	Технология и безопасность взрывных работ	
	Б1.О.28	Технология подземной и комбинированной разработки рудных месторождений	
	Б1.В.03	Физико-химическая геотехнология	
	Б1.В.04	Процессы подземной разработки рудных месторождений	
	Б1.В.06	Компьютерное моделирование месторождений полезных ископаемых	
	Б1.В.ДВ.03.01	Технология закладочных работ при подземной разработке	
	Б1.В.ДВ.03.02	Спецматематика	
	Б1.В.ДВ.06.01	Промышленная безопасность на горно-добывающих предприятиях	
	Б1.В.ДВ.06.02	Математические методы и модели в горном деле	
	Б2.О.04(Пд)	Производственная проектно-технологическая практика	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3		Использует информационные технологии при эксплуатации подземных рудников	-
	Б1.О.14	Нормативно-техническая база обеспечения безопасности при ведении подземных горных работ	
	Б1.О.19	Аэрология горных предприятий	
	Б1.О.20	Технология и безопасность взрывных работ	
	Б1.О.28	Технология подземной и комбинированной разработки рудных месторождений	
	Б1.В.03	Физико-химическая геотехнология	
	Б1.В.04	Процессы подземной разработки рудных месторождений	
	Б1.В.06	Компьютерное моделирование месторождений полезных ископаемых	
	Б1.В.ДВ.03.01	Технология закладочных работ при подземной разработке	
	Б1.В.ДВ.03.02	Спецматематика	
	Б1.В.ДВ.06.01	Промышленная безопасность на горно-добывающих предприятиях	
	Б1.В.ДВ.06.02	Математические методы и модели в горном деле	
	Б2.О.04(Пд)	Производственная проектно-технологическая практика	
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3		Способен разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение подземных горных, горно-строительных и буровзрывных работ, осуществлять контроль качества руд при добычных работах и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на машины и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами	ПК
ПК-3.1		Способен планировать и организовывать горные работы по строительству вскрывающих, подготовительных, очистных и нарезных горных выработок, вести очистные работы, организовывать транспорт и подъем горной массы, вентиляцию, водоотлив и другие вспомогательные процессы подземных горных работ	-
	Б1.О.14	Нормативно-техническая база обеспечения безопасности при ведении подземных горных работ	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.31	Эксплуатация горных машин и оборудования	
Б1.В.04	Процессы подземной разработки рудных месторождений	
Б1.В.07	Управление качеством руд при добыче	
Б1.В.ДВ.02.01	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.02.02	Открытые горные работы	
Б1.В.ДВ.04.01	Квалиметрия недр	
Б1.В.ДВ.04.02	Статистика в горном деле	
Б1.В.ДВ.05.01	Физика горных пород	
Б1.В.ДВ.05.02	Физика разрушения горных пород взрывом	
Б2.О.04(Пд)	Производственная проектно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Осуществляет контроль качества руд при ведении подземных горных работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики организации работ, перспективные планы горных работ, инструкции и сметы и другую руководящую документацию	-
Б1.О.14	Нормативно-техническая база обеспечения безопасности при ведении подземных горных работ	
Б1.О.31	Эксплуатация горных машин и оборудования	
Б1.В.04	Процессы подземной разработки рудных месторождений	
Б1.В.07	Управление качеством руд при добыче	
Б1.В.ДВ.02.01	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.02.02	Открытые горные работы	
Б1.В.ДВ.04.01	Квалиметрия недр	
Б1.В.ДВ.04.02	Статистика в горном деле	
Б1.В.ДВ.05.01	Физика горных пород	
Б1.В.ДВ.05.02	Физика разрушения горных пород взрывом	
Б2.О.04(Пд)	Производственная проектно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Оформляет заявки на машины, материалы и оборудование, получение взрывчатых веществ и средств инициирования, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами, нормами и правилами.	-
Б1.О.14	Нормативно-техническая база обеспечения безопасности при ведении подземных горных работ	
Б1.О.31	Эксплуатация горных машин и оборудования	
Б1.В.04	Процессы подземной разработки рудных месторождений	
Б1.В.07	Управление качеством руд при добыче	
Б1.В.ДВ.02.01	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.02.02	Открытые горные работы	
Б1.В.ДВ.04.01	Квалиметрия недр	
Б1.В.ДВ.04.02	Статистика в горном деле	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.05.01	Физика горных пород	
Б1.В.ДВ.05.02	Физика разрушения горных пород взрывом	
Б2.О.04(Пд)	Производственная проектно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-15.1; ОПК-15.2; ОПК-16.1; ОПК-16.2; ОПК-17.1; ОПК-17.2; ОПК-18.1; ОПК-18.2; ОПК-19.1; ОПК-19.2; ОПК-20.1; ОПК-20.2; ОПК-21.1; ОПК-21.2; ОПК-21.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.О		Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-15.1; ОПК-15.2; ОПК-16.1; ОПК-16.2; ОПК-17.1; ОПК-17.2; ОПК-18.1; ОПК-18.2; ОПК-19.1; ОПК-19.2; ОПК-20.1; ОПК-20.2; ОПК-21.1; ОПК-21.2; ОПК-21.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.О.01	Б1.О	История России	УК-5.1; УК-5.2
Б1.О.02	Б1.О	История религий России	УК-5.1; УК-5.2
Б1.О.03	Б1.О	Основы российской государственности	УК-5.1; УК-5.2
Б1.О.04	Б1.О	Философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2
Б1.О.05	Б1.О	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.06	Б1.О	Горное право	УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.07	Б1.О	Математика:	
Б1.О.07.01	Б1.О	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
Б1.О.07.02	Б1.О	Математический анализ	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
Б1.О.07.03	Б1.О	Ряды и дифференциальные уравнения	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
Б1.О.08	Б1.О	Механика:	ОПК-10.2
Б1.О.08.01	Б1.О	Теоретическая механика	ОПК-6.1; ОПК-6.2
Б1.О.08.02	Б1.О	Прикладная механика	ОПК-10.1; ОПК-10.2
Б1.О.08.03	Б1.О	Сопротивление материалов	ОПК-6.1; ОПК-6.2
Б1.О.08.04	Б1.О	Гидромеханика	ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.О.08.05	Б1.О	Теплотехника	ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.О.09	Б1.О	Физика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
Б1.О.10	Б1.О	Химия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
Б1.О.11	Б1.О	Геология	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.12	Б1.О	Информатика	ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-21.1; ОПК-21.2; ОПК-21.3
Б1.О.13	Б1.О	Горнопромышленная экология	ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-16.1; ОПК-16.2
Б1.О.14	Б1.О	Нормативно-техническая база обеспечения безопасности при ведении подземных горных рабо	ОПК-15.1; ОПК-15.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3

Индекс		лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции	
Б1.О	Б1.О.15	Б1.О	Начертательная геометрия и компьютерная графика в горном деле	ОПК-8.1; ОПК-8.2	
	Б1.О.16	Б1.О	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	ОПК-13.1; ОПК-13.2	
	Б1.О.17	Б1.О	Материаловедение	ОПК-6.1; ОПК-6.2	
	Б1.О.18	Б1.О	Электротехника	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2	
	Б1.О.19	Б1.О	Аэрология горных предприятий	ОПК-11.1; ОПК-11.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
	Б1.О.20	Б1.О	Технология и безопасность взрывных работ	ОПК-9.1; ОПК-9.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
	Б1.О.21	Б1.О	Геомеханика	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2	
	Б1.О.22	Б1.О	Основы горного дела	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-18.1; ОПК-18.2	
	Б1.О.23	Б1.О	Обогащение полезных ископаемых	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-16.1; ОПК-16.2	
	Б1.О.24	Б1.О	Введение в специальность	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-20.1; ОПК-20.2	
	Б1.О.25	Б1.О	Основы корпоративной культуры и деловое общен	УК-5.1; УК-5.2	
	Б1.О.26	Б1.О	Организация горного производства	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-19.1; ОПК-19.2	
	Б1.О.27	Б1.О	Геодезия	ОПК-12.1; ОПК-12.2	
	Б1.О.28	Б1.О	Технология подземной и комбинированной разработки рудных месторождений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
	Б1.О.29	Б1.О	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-17.1; ОПК-17.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
	Б1.О.30	Б1.О	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3	
	Б1.О.31	Б1.О	Эксплуатация горных машин и оборудования	ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-15.1; ОПК-15.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	
	Б1.О.32	Б1.О	Автоматизация и информационные технологии	ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-21.1; ОПК-21.2; ОПК-21.3	
	Б1.О.33	Б1.О	Основы междисциплинарной проектной деятельности (в т.ч. КП в соответствии с подходом "Обучение служением")	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-20.1; ОПК-20.2	
	Б1.О.34	Б1.О	Комплексное освоение недр	ОПК-16.1; ОПК-16.2	
	Б1.О.35	Б1.О	Безопасность жизнедеятельности		
		Б1.О.35.01	Б1.О	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2
		Б1.О.35.02	Б1.О	Основы военной подготовки	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.В			Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	
	Б1.В.01	Б1.В	Природные ресурсы и их рациональное использование	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3	
	Б1.В.02	Б1.В	Строительство и реконструкция горных предприят	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
	Б1.В.03	Б1.В	Физико-химическая геотехнология	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
	Б1.В.04	Б1.В	Процессы подземной разработки рудных месторождений	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	
	Б1.В.05	Б1.В	Проектирование рудников	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
	Б1.В.06	Б1.В	Компьютерное моделирование месторождений полезных ископаемых	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	

Индекс		лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.	Б1.В.07	Б1.В	Управление качеством руд при добыче	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Б1.В.08	Б1.В	Маркшейдерское дело	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5
	Б1.В.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
	Б1.В.ДВ.01.01	Б1.В	Рудничная геология	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
	Б1.В.ДВ.01.02	Б1.В	Горное дело и окружающая среда	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
	Б1.В.ДВ.02	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Б1.В.ДВ.02.01	Б1.В	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Б1.В.ДВ.02.02	Б1.В	Открытые горные работы	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Б1.В.ДВ.03	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
	Б1.В.ДВ.03.01	Б1.В	Технология закладочных работ при подземной разработке	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
	Б1.В.ДВ.03.02	Б1.В	Спецматематика	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
	Б1.В.ДВ.04	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В. ДВ.4	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Б1.В.ДВ.04.01	Б1.В	Квалиметрия недр	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Б1.В.ДВ.04.02	Б1.В	Статистика в горном деле	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Б1.В.ДВ.05	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В. ДВ.5	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Б1.В.ДВ.05.01	Б1.В	Физика горных пород	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Б1.В.ДВ.05.02	Б1.В	Физика разрушения горных пород взрывом	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Б1.В.ДВ.06	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В. ДВ.6	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
	Б1.В.ДВ.06.01	Б1.В	Промышленная безопасность на горно-добывающих предприятиях	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
	Б1.В.ДВ.06.02	Б1.В	Математические методы и модели в горном деле	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
	Б1.В.ДВ.07	Б1.В	Элективный модуль по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б2	Б1.В.ДВ.07.01	Б1.В	Прикладная физическая культура	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
	Б1.В.ДВ.07.02	Б1.В	Спортивные игры	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
			Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-15.1; ОПК-15.2; ОПК-16.1; ОПК-16.2; ОПК-17.1; ОПК-17.2; ОПК-18.1; ОПК-18.2; ОПК-19.1; ОПК-19.2; ОПК-20.1; ОПК-20.2; ОПК-21.1; ОПК-21.2; ОПК-21.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2.О			Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-15.1; ОПК-15.2; ОПК-16.1; ОПК-16.2; ОПК-17.1; ОПК-17.2; ОПК-18.1; ОПК-18.2; ОПК-19.1; ОПК-19.2; ОПК-20.1; ОПК-20.2; ОПК-21.1; ОПК-21.2; ОПК-21.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Б2.О.01(У)	Б2.О	Учебная геодезическая практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2

Индекс		лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
	Б2.О.02(У)	Б2.О	Учебная геологическая практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2
	Б2.О.03(П)	Б2.О	Производственная производственно-технологическая практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-15.1; ОПК-15.2; ОПК-16.1; ОПК-16.2; ОПК-17.1; ОПК-17.2; ОПК-18.1; ОПК-18.2; ОПК-19.1; ОПК-19.2; ОПК-20.1; ОПК-20.2; ОПК-21.1; ОПК-21.2; ОПК-21.3
	Б2.О.04(Пд)	Б2.О	Производственная проектно-технологическая практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-20.1; ОПК-20.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3			Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-15.1; ОПК-15.2; ОПК-16.1; ОПК-16.2; ОПК-17.1; ОПК-17.2; ОПК-18.1; ОПК-18.2; ОПК-19.1; ОПК-19.2; ОПК-20.1; ОПК-20.2; ОПК-21.1; ОПК-21.2; ОПК-21.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Б3.О		Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-15.1; ОПК-15.2; ОПК-16.1; ОПК-16.2; ОПК-17.1; ОПК-17.2; ОПК-18.1; ОПК-18.2; ОПК-19.1; ОПК-19.2; ОПК-20.1; ОПК-20.2; ОПК-21.1; ОПК-21.2; ОПК-21.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Б3.О.01	Б3.О	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-15.1; ОПК-15.2; ОПК-16.1; ОПК-16.2; ОПК-17.1; ОПК-17.2; ОПК-18.1; ОПК-18.2; ОПК-19.1; ОПК-19.2; ОПК-20.1; ОПК-20.2; ОПК-21.1; ОПК-21.2; ОПК-21.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Б3.О.02	Б3.О	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-15.1; ОПК-15.2; ОПК-16.1; ОПК-16.2; ОПК-17.1; ОПК-17.2; ОПК-18.1; ОПК-18.2; ОПК-19.1; ОПК-19.2; ОПК-20.1; ОПК-20.2; ОПК-21.1; ОПК-21.2; ОПК-21.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
ФТД			Факультативные дисциплины	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
	ФТД.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
	ФТД.В.01	ФТД.В	Политология	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
	ФТД.В.02	ФТД.В	Основы элементарной математики и элементарной физики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3

Индекс		лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
	ФТД.В.03	ФТД.В	Иностранный язык (китайский)	УК-4.2; УК-4.3
К.М			Комплексные модули	
	К.М.01	К.М	Модуль 1	

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

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

№	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр					
				Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Академических часов						з.е.	Неделя											
					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль	Всего			Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР
ИТОГО (с факультативами)					1234						33	21 2/6		1124						30	19 4/6		2358						63	41										
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1090						29			1124						30			2214						59											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				58.6								57.5								58.1																			
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)				54								57.9								56																			
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				28								28								28																			
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				28								28								28																			
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)				2								2								2																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					1234	612	218		394	442	180	33	ТО: 18 Э: 3 1/3		1016	420	156	14	250	384	212	27	ТО: 14 Э: 3 2/3		2250	1032	374	14	644	826	392	60	ТО: 32 Э: 7							
1	Б1.О.01	История России	Б1.О	За	72	54	18		36	9	9	2		ЗаО	72	56	28		28	8	8	2		За ЗаО	144	110	46		64	17	17	4		1	12					
2	Б1.О.02	История религий России	Б1.О											За	72	28	14		14	44		2			За	72	28	14		14	44			2		1	2			
3	Б1.О.03	Основы российской государственности	Б1.О	За	72	54	18		36	18		2													За	72	54	18		36	18			2		1	1			
4	Б1.О.04	Философия	Б1.О												ЗаО	108	28	14		14	62	18		3		ЗаО	108	28	14		14	62		18	3		1	2		
5	Б1.О.05	Иностранный язык	Б1.О	За	72	36			36	9	27	2			ЗаО	72	28			28	17	27		2		За ЗаО	144	64			64	26		54	4		1	12		
6	Б1.О.07	Математика:	Б1.О	За ЗаО	216	72	36		36	99	45	6			Эк За	180	56	28		28	88	36		5		Эк За(2) ЗаО	396	128	64		64	187		81	11			12		
7	Б1.О.07.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Б1.О	ЗаО	144	36	18		18	81	27	4														ЗаО	144	36	18		18	81		27	4		2	1		
8	Б1.О.07.02	Математический анализ	Б1.О	За	72	36	18		18	18	18	2			Эк	72	28	14		14	26	18		2		Эк За	144	64	32		32	44		36	4		2	12		
9	Б1.О.07.03	Ряды и дифференциальные уравнения	Б1.О												За	108	28	14		14	62	18		3		За	108	28	14		14	62		18	3		2	2		
10	Б1.О.09	Физика	Б1.О	Эк	72	36	18		18	18	18	2			Эк	72	28	14		14	17	27		2		Эк(2)	144	64	32		32	35		45	4		2	12		
11	Б1.О.10	Химия	Б1.О												За	72	28	14	14		26	18		2		За	72	28	14	14		26		18	2		13	2		
12	Б1.О.12	Информатика	Б1.О	За	108	54	18		36	36	18	3														За	108	54	18		36	36		18	3		10	1		
13	Б1.О.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика в горном деле	Б1.О												ЗаО КП	108	42	14		28	39	27		3		ЗаО КП	108	42	14		28	39		27	3		6	2		
14	Б1.О.22	Основы горного дела	Б1.О												За	108	42	14		28	48	18		3		За	108	42	14		28	48		18	3		6	234		
15	Б1.О.24	Введение в специальность	Б1.О	Эк РГР	144	36	18		18	81	27	4														Эк РГР	144	36	18		18	81		27	4		6	1		
16	Б1.О.25	Основы корпоративной культуры и деловое общение	Б1.О	За	72	36	18		18	27	9	2														За	72	36	18		18	27		9	2		1	1		
17	Б1.О.27	Геодезия	Б1.О	За	108	36	18		18	45	27	3			Эк	72	28	14		14	17	27		2		Эк За	180	64	32		32	62		54	5		6	12		
18	Б1.О.30	Физическая культура и спорт	Б1.О	За	36	36	2		34			1			За	36	28	2		26	2	6		1		За(2)	72	64	4		60	2		6	2		12	12		
19	Б1.О.33	Основы междисциплинарной проектной деятельности (в т.ч. КП в соответствии с подходом "Обучение служением")	Б1.О	За КП	72	54	18		36	18		2														За КП	72	54	18		36	18			2		6	1		
20	Б1.В.ДВ.07.01	Прикладная физическая культура	Б1.В	За	46	36			36	10					За	44	28			28	16					За(2)	90	64			64	26					12	123456		
21	Б1.В.ДВ.07.02	Спортивные игры	Б1.В	За	46	36			36	10					За	44	28			28	16					За(2)	90	64			64	26					12	123456		
22	ФТД.В.01	Политология	ФТД.В	За	72	36	18		18	36		2														За	72	36	18		18	36			2		1	1		
23	ФТД.В.02	Основы элементарной математики и элементарной физики	ФТД.В	За	72	36	18		18	36		2														За	72	36	18		18	36			2		2	1		
ПРАКТИКИ				(План)											108	2			2	106	3	2			108	2			2	106		3	2							
Б2.О.01(У)				Учебная геодезическая практика										ЗаО	108	2			2	106	3	2		ЗаО	108	2			2	106		3	2	6	2					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																				
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ					Эк(2) За(12) ЗаО КП РГР								Эк(3) За(6) ЗаО(5) КП								Эк(5) За(18) ЗаО(6) КП(2) РГР																			
КАНИКУЛЫ																					8 5/6										8 5/6									

№	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Семестр В								Семестр С								Итого за курс										Каф.	Семестр						
				Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.			Неделя					
					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб					Пр	СР	Контр оль	Всего	Неделя
ИТОГО (с факультативами)					1116						31	21 2/6												1116								31	21 2/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1116						31													1116								31					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				58.5																			29.3													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)				20.3																			10.2													
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				16																			8													
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				16																				8												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					144	32	16		16	85	27	4	ТО: 2 Э: 1 1/3										ТО: Э:		144	32	16		16	85	27	4	ТО: 2 Э: 1 1/3				
1	Б1.В.02	Строительство и реконструкция горных предприятий	Б1.В	Эк КП	144	32	16		16	85	27	4											Эк КП	144	32	16		16	85	27	4		6	В			
ПРАКТИКИ			(План)		648	12			12	623	13	18	12											648	12			12	623	13	18	12					
	Б2.О.03(П)	Производственная производственно-технологическая практика		ЗаО	324	6			6	309	9	9	6										ЗаО	324	6			6	309	9	9	6	6	579В			
	Б2.О.04(Пд)	Производственная проектно-технологическая практика		ЗаО	324	6			6	314	4	9	6										ЗаО	324	6			6	314	4	9	6	6	В			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)		324	6			6	282	36	9	6										324	6			6	282	36	9	6					
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		Эк	108	2			2	88	18	3	2										Эк	108	2			2	88	18	3	2	6	В			
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		Эк	216	4			4	194	18	6	4										Эк	216	4			4	194	18	6	4	6	В			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(4) ЗаО(2) КП																Эк(4) ЗаО(2) КП																	
КАНИКУЛЫ												3 2/6																						3 2/6			

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Учебная геодезическая практика	1	2			2						
			6	+	2						
Учебная геологическая практика	2	2			2						
			6	+	2						
Вид практики: Производственная практика											
Производственная производственно-технологическая практика	3	1			8						
			6	+	8						
Производственная производственно-технологическая практика	4	1			8						
	Производственная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		6	+	8		20	4	1		
Производственная производственно-технологическая практика	5	1			8						
	Производственная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		6	+	8		20	4	1		
Производственная производственно-технологическая практика	6	1			6						
	Производственная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		6	+	6		20	4	1		
Вид практики: Преддипломная практика											
Производственная проектно-технологическая практика	6	1			6						
	Преддипломная практика		6	+	6		20	4	1		
Итого по факту					40						
Итого по плану					40						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Начертательная геометрия и компьютерная графика в горном деле					
КП	1	2			
Основы междисциплинарной проектной деятельности (в т.ч. КП в соответствии с подходом "Обучение служением")					
КП	1	1			
Геология					
КП	2	2			
Основы горного дела					
КП	2	1			
Проектирование рудников					
КП	3	1			
Технология и безопасность взрывных работ					
КП	3	2			
Процессы подземной разработки рудных месторождений					
КП	4	1	6		
Технология подземной и комбинированной разработки рудных месторождений					
КП	4	2			
	5	1			
Аэрология горных предприятий					
КП	5	2			
Строительство и реконструкция горных предприятий					
КП	6	1			

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ.	Трудоемкость
Руководство (в рамках ГИА)	6	20	20.00	400
Рецензирование	6	20	3.00	60
Консультации ГИА	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
		20		
Председатель	6	20	1.00	20
Член комиссии				
1	6	20	0.50	10
2	6	20	0.50	10
3	6	20	0.50	10
4	6	20	0.50	10
5	5	20	0.50	10
6	6	20	0.50	10
7	6	20	0.50	10
8	6	20	0.50	10
Примечания к комиссиям ГЭК				

		Комиссия №1			
		Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Член комиссии					
Дежурство					
Примечания к комиссиям ГЭК					
В АС Нагрузка применять только для указанного контингента		☐			

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1	ФИиИЯ	Философии, истории и иностранных языков
2	ФМД	Физико-математические дисциплины
5	ЭмиОП	Экономика, менеджмент и организация производства
6	РМПИ	Разработка месторождений полезных ископаемых
7	ЭиА	Электроэнергетики и автоматики
10	ИСиТ	Информационные системы и технологии
11	СиТ	Строительства и теплогазоводоснабжения
12	ФизВосп	Физвоспитание
13	ММиО	Металлургии, машин и оборудования

з.е.	Курс 6			
	Сем. В		Сем. С	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	31			
Всего	31			
1	Б1.В.02 Строительство и реконструкция горных предприятий (ЗК, КП) ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	4		
2				
3				
4				
5	Б2.О.03(П) Производственная производственно-те- хнологическая практика (ЗаО) УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-15.1; ОПК-15.2; ОПК-16.1; ОПК-16.2; ОПК-17.1; ОПК-17.2; ОПК-18.1; ОПК-18.2; ОПК-19.1; ОПК-19.2; ОПК-20.1; ОПК-20.2; ОПК-21.1; ОПК-21.2; ОПК-21.3	9		
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения																			
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Курс 5			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8		Сем. 9		Сем. 10	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
14	Б1.О.09 Физика [Зк] УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3	2			Б1.О.11 Геология [ЗкО] ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2	6			Б1.О.21 Геомеханика [Зк] ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2	4							Б1.О.32 Автоматизация и информационные технологии [Зк] ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-21.1; ОПК-21.2; ОПК-21.3	2	Б1.О.29 Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело [Зк] ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-17.1; ОПК-17.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	4
15			Б1.О.09 Физика [Зк] УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3	2								Б1.В.08 Маршевое дело [Зк] УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5	2		Б1.О.31 Эксплуатация горных машин и оборудования [Зк] ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-15.1; ОПК-15.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	5				
16	Б1.О.12 Информатика [Зк] ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-21.1; ОПК-21.2; ОПК-21.3	3						Б1.В.05 Проектирование рудных [Зк, КТ] ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	4			Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2; Подземная разработка месторождений полезных ископаемых [Зк] УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	3			Б1.В.06 Компьютерное моделирование месторождений полезных ископаемых [Зк] ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	3			
17			Б1.О.10 Физика [Зк] УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3	2		Б1.О.22 Основы горного дела [Зк] ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-18.1; ОПК-18.2	5			Б1.В.01 Природные ресурсы и их рациональное использование [Зк] УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3	5			Б1.О.35 Безопасность подземной работы [ЗкО] ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-16.1; ОПК-16.2	6		Б1.В.03 Физико-химическая геология [Зк] УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	4		
18									Б1.В.ДВ.07.01 Вспомогательный модуль по физической культуре и спорту: Прикладная финансовая культура 44 час. [Зк] УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3											
19	Б1.О.24 Введение в специальность [Зк, РГР] УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-20.1; ОПК-20.2	4	Б1.О.15 Начертательная геометрия и компьютерная графика в горном деле [ЗкО, КТ] ОПК-8.1; ОПК-8.2	3																
20																				
21						Б1.О.13 Горнопромышленная экология [ЗкО] ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-16.1; ОПК-16.2	6													
22																				
23	Б1.О.25 Основы корпоративной культуры и деловое общение [Зк] УК-5.1; УК-5.2	2	Б1.О.22 Основы горного дела [Зк] ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-18.1; ОПК-18.2	3			Б1.В.ДВ.04.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4: Калибровка недр [Зк] УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	4			Б1.В.04 Процессы подземной разработки рудных месторождений [Зк] УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	4			Б1.В.07 Управление					

з.е.	Курс 6			
	Сем. В		Сем. С	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
14	Б2.О.04(Пд) Производственная проектно-технологическая практика [ЗФО] УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-20.1; ОПК-20.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	9		
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23	Б3.О.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена [Эк] УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2;			

З.Е.	Курс 6			
	Сем. В		Сем. С	
	Наименование	З.Е.	Наименование	З.Е.
24	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-15.1; ОПК-15.2; ОПК-16.1; ОПК-16.2; ОПК-17.1; ОПК-17.2; ОПК-18.1; ОПК-18.2; ОПК-19.1; ОПК-19.2; ОПК-20.1; ОПК-20.2; ОПК-21.1; ОПК-21.2; ОПК-21.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	3		
25				
26				
27	Б3.0.02 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (Эк)			
28	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-15.1; ОПК-15.2; ОПК-16.1; ОПК-16.2; ОПК-17.1; ОПК-17.2; ОПК-18.1; ОПК-18.2; ОПК-19.1; ОПК-19.2; ОПК-20.1; ОПК-20.2; ОПК-21.1; ОПК-21.2; ОПК-21.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	6		
29				

з.е.	Курс 6			
	Сем. В		Сем. С	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
	опк-12.2; опк-13.1; опк-13.2; опк-14.1; опк-14.2; опк-15.1; опк-15.2; опк-16.1; опк-16.2; опк-17.1; опк-17.2; опк-18.1; опк-18.2; опк-19.1; опк-19.2; опк-20.1; опк-20.2; опк-21.1; опк-21.2; опк-21.3; пк-1.1; пк-1.2; пк-1.3; пк-2.1; пк-2.2; пк-2.3; пк-3.1; пк-3.2; пк-3.3			
30				
31				
32				
33				
34				
35				