

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Дальневосточный федеральный университет" (ДВФУ)
Инженерная школа

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов

21.05.04

Горное дело

Шахтное и подземное строительство

Кафедра: Горного дела и комплексного освоения георесурсов

Факультет: ИШ

Квалификация: горный инженер (специалист)

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5л 6м

Виды профессиональной деятельности

- производственно-технологическая;
- проектная.

Год начала подготовки 2016

Образовательный стандарт 1298

17.10.2016

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности

 / Кузьмин П.В./

Директор Инженерной школы

 / Беккер А.Т./

Руководитель образовательной программы

 / Макишин В.Н./

Проректор по учебной и воспитательной работе Макишин А.Н.



Календарный учебный график

Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
I																				Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	
II																	*			Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	
III																	*			Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К
IV																	*			Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К
V																	*			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К
VI	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	К	*	Г	Г	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	сем. 9	сем. А	Всего	сем. В	сем. С	Всего	
	Теоретическое обучение	18	18	36	17	18	35	17	18	35	17	18	35	17	16	33				174
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	2	5	3	2	5	3	2	5	3	2	5				26
У	Учебная практика		2	2		2	2													4
П	Производственная практика								4	4		4	4		6	6	14		14	28
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																4		4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена																2		2	2
К	Каникулы	2	6	8	2	7	9	2	5	7	2	5	7	2	5	7	5		5	43
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)				1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	5□ (30 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			не менее 12 нед и не более 39 нед			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	26		26	286

Индекс	Наименование	Курс 6																Закрепленная кафедра			
		Сем. В								Сем. С								Код	Наименование	Компетенция	
		з.б.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Контр. элекстр.	з.б.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль
Блок 1. Дисциплины (модули)																					
Базовая часть																					
Б1.Б.01	История																		137	Департамент истории и археологии	ОК-3; ОК-3
Б1.Б.02	Философия																		66	Философии	ОК-2
Б1.Б.03	Русский язык и культура речи																		76	Русского языка и литературы	ОПК-2
Б1.Б.04	Иностранный язык																		78	Профессионально-ориентированных иностранных языков	ОК-7; ОК-2
Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности																		43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	ОК-9
Б1.Б.06	Физическая культура и спорт																		21	Методика преподавания циклических видов спорта	ОК-8
Б1.Б.07	Экономика																		9	Экономической теории	ОК-4
Б1.Б.08	Экономика и менеджмент горного производства																		8	Экономики и организации производства	ОК-4
Б1.Б.09	Горное право																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОК-5; ОК-6
Б1.Б.10	Информатика в горном деле																		115	Информационных систем управления	ОК-1; ОК-1; ОК-7
Б1.Б.11	Математический анализ																		95	Алгебры, геометрии и анализа	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.12	Линейная алгебра и аналитическая геометрия																		95	Алгебры, геометрии и анализа	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.13	Теория вероятностей и математическая статистика																		95	Алгебры, геометрии и анализа	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.14	Начертательная геометрия и инженерная графика																		51	Короблестроения и океанотехники	ОК-1; ПК-7
Б1.Б.15	Компьютерная графика в горном деле																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-7; ПК-22
Б1.Б.16	Теоретические основы физических явлений																		104	Общей и экспериментальной физики	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.17	Физика																		104	Общей и экспериментальной физики	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.18	Химия																		106	Общей, неорганической и элементорганической химии	ОПК-4
Б1.Б.19	Горнопромышленная экология																		42	Геологии, геофизики и геоэкологии	ОПК-6; ПК-2
Б1.Б.20	Геология																		42	Геологии, геофизики и геоэкологии	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
Б1.Б.21	Геодезия																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-7; ПК-20
Б1.Б.22	Горное дело и окружающая среда																		43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	ОПК-6; ПК-5
Б1.Б.23	Теоретическая механика																		54	Механики и математического моделирования	ОК-7; ОПК-8
Б1.Б.24	Сопrotивление материалов																		54	Механики и математического моделирования	ОК-7; ОПК-8
Б1.Б.25	Прикладная механика																		54	Механики и математического моделирования	ОК-7; ОПК-8
Б1.Б.26	Электротехника																		55	Электротехники и электротехники	ОК-7; ОПК-8
Б1.Б.27	Теплотехника																		61	Теплотехники и теплотехники	ОПК-1
Б1.Б.28	Гидромеханика																		41	Инженерных систем зданий и сооружений	ОПК-1
Б1.Б.29	Геомеханика																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-9; ПК-1
Б1.Б.30	Материаловедение																		48	Материаловедения и технологии материалов	ОПК-1
Б1.Б.31	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-1; ПК-6; ПК-20
Б1.Б.32	Основы горного дела																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-3; ПК-19
Б1.Б.33	Технология и безопасность взрывных работ																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-4; ПК-20
Б1.Б.34	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОК-9; ПК-21
Б1.Б.35	Аэрология горных предприятий																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-6; ОПК-8
Б1.Б.36	Горные машины и оборудование																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-8
Б1.Б.37	Обогащение полезных ископаемых																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-4; ПК-3
Б1.Б.38	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-8; ПК-8
Б1.Б.39	Структура и организация производства на горном предприятии																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-3; ПК-4
Б1.Б.40	История отрасли. Введение в специальность																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-5
Б1.Б.41	Дисциплины специализации № 5																				ОПК-9; ПК-4; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.Б.41.01	Строительное дело																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-9; ПСК-5.2
Б1.Б.41.02	Шахтное и подземное строительство																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-4; ПСК-5.1; ПСК-5.3
Б1.Б.41.03	Механика подземных сооружений																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-9; ПСК-5.2
Вариативная часть																					
Б1.В.01	Физика горных пород																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-4; ОПК-9; ПК-1
Б1.В.02	Маркшейдерское дело																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-7; ПК-22
Б1.В.03	Основы физико-химической геогеологии																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.04	Строительные материалы																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-1; ПК-3; ПК-19; ПСК-5.2
Б1.В.05	Вентиляция подземных сооружений																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-1; ПК-20; ПСК-5.3
Б1.В.06	Строительство, реконструкция и эксплуатация подземных сооружений																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.В.07	Проектирование горногеотехнических зданий и сооружений																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-21; ПСК-5.1; ПСК-5.3; ПСК-5.4
Б1.В.08	Информационные технологии в подземном строительстве																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-1; ПК-22
Б1.В.09	Стандартные машины в подземном строительстве																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-8; ПК-3; ПСК-5.1

Индекс	Наименование	Курс 6																Закрепленная кафедра		Компетенция		
		Сек. В								Сек. С								Кад.	Наименование			
		з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр. роль	Контр. электр.	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Контр. роль	Контр. электр.
Б1.В.10	Моделирование физических процессов в горном деле																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-7; ПК-1; ПК-8	
Б1.В.11	Элективные курсы по физической культуре и спорту																		21	Методия преподавания циклических видов спорта	ОК-8	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1																					ОПК-8; ПК-19; ПСК-5.1
Б1.В.ДВ.01.01	Механизация горно-строительных работ																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-8; ПК-19; ПСК-5.1	
Б1.В.ДВ.01.02	Освоение подземного пространства																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-8; ПК-19; ПСК-5.1	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2																					ПК-19; ПСК-5.4
Б1.В.ДВ.02.01	Поверхностный комплекс горных предприятий																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-19; ПСК-5.4	
Б1.В.ДВ.02.02	Вскрытие несторожденный полезных ископаемых																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-19; ПСК-5.4	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3																					ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.В.ДВ.03.01	Проведение горных выработок в сложных условиях																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3	
Б1.В.ДВ.03.02	Технологии строительства подземных сооружений и горных выработок специальными способами																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4																					ПК-1; ПК-2; ПСК-5.1
Б1.В.ДВ.04.01	Технологии подземной и открытой разработки несторожденный полезных ископаемых																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-1; ПК-2; ПСК-5.1	
Б1.В.ДВ.04.02	Строительные технологии открытых горных работ																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-1; ПК-2; ПСК-5.1	
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5																					ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.В.ДВ.05.01	Строительство, реконструкция и эксплуатация городских подземных сооружений																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3	
Б1.В.ДВ.05.02	Механика грунтов, основания и фундаменты																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3	
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская																						
Базовая часть																						
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1	
Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-7; ПК-20	
Б2.Б.03(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПСК-5.2; ПСК-5.3	
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПСК-5.1; ПСК-5.3	
Б2.Б.05(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3	
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	21	756					18	738									46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-20; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4		
		21	756					18	738													
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																						
Базовая часть																						
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3	108	2					70	36								46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4		
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	6	216					18	162	36								46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4		
		9	324	2				18	232	72												
		9	324	2				18	232	72												
ФТД. Факультативы																						
Вариативная часть																						
ФТД.В.01	Основы научных исследований в горном деле																	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-20		
ФТД.В.02	Основы проектной деятельности в горном деле																	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-19		

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК
Б1.Б.10	Информатика в горном деле	
Б1.Б.11	Математический анализ	
Б1.Б.12	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.Б.13	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.Б.16	Теоретические основы физических явлений	
Б1.Б.17	Физика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.07	Экономика	
Б1.Б.08	Экономика и менеджмент горного производства	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.09	Горное право	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК
Б1.Б.09	Горное право	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК
Б1.Б.04	Иностранный язык	
Б1.Б.11	Математический анализ	
Б1.Б.12	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.Б.13	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.16	Теоретические основы физических явлений	
Б1.Б.17	Физика	
Б1.Б.23	Теоретическая механика	
Б1.Б.24	Сопротивление материалов	
Б1.Б.25	Прикладная механика	
Б1.Б.26	Электротехника	

Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.06	Физическая культура и спорт	
Б1.В.11	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.34	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.10	Информатика в горном деле	
Б1.Б.27	Теплотехника	
Б1.Б.28	Гидромеханика	
Б1.Б.30	Материаловедение	
Б1.Б.31	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	
Б1.В.08	Информационные технологии в подземном строительстве	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.03	Русский язык и культура речи	
Б1.Б.04	Иностранный язык	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.39	Структура и организация производства на горном предприятии	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	готовностью с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	ОПК
Б1.Б.18	Химия	
Б1.Б.20	Геология	
Б1.Б.37	Обогащение полезных ископаемых	
Б1.В.01	Физика горных пород	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	готовностью использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов	ОПК
Б1.Б.20	Геология	
Б1.Б.40	История отрасли. Введение в специальность	

Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	готовностью использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
Б1.Б.19	Горнопромышленная экология	
Б1.Б.22	Горное дело и окружающая среда	
Б1.Б.35	Аэрология горных предприятий	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-7	умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов	ОПК
Б1.Б.10	Информатика в горном деле	
Б1.В.10	Моделирование физических процессов в горном деле	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-8	способностью выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления	ОПК
Б1.Б.23	Теоретическая механика	
Б1.Б.24	Сопротивление материалов	
Б1.Б.25	Прикладная механика	
Б1.Б.26	Электротехника	
Б1.Б.35	Аэрология горных предприятий	
Б1.Б.38	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий	
Б1.В.09	Стационарные машины в подземном строительстве	
Б1.В.ДВ.01.01	Механизация горно-строительных работ	
Б1.В.ДВ.01.02	Освоение подземного пространства	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-9	владением методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений	ОПК
Б1.Б.29	Геомеханика	
Б1.Б.41	Дисциплины специализации № 5	
Б1.Б.41.01	Строительное дело	
Б1.Б.41.03	Механика подземных сооружений	
Б1.В.01	Физика горных пород	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-5.1	готовностью обосновывать стратегию комплексного и эффективного освоения подземного пространства на основе анализа и оценки принципиальных технических решений с позиций их инновационности	ПСК
Б1.Б.41	Дисциплины специализации № 5	
Б1.Б.41.02	Шахтное и подземное строительство	
Б1.В.07	Проектирование горнотехнических зданий и сооружений	
Б1.В.09	Стационарные машины в подземном строительстве	
Б1.В.ДВ.01.01	Механизация горно-строительных работ	
Б1.В.ДВ.01.02	Освоение подземного пространства	

Б1.В.ДВ.04.01	Технологии подземной и открытой разработки месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.04.02	Строительные технологии открытых горных работ	
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.05(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-5.2	готовностью производить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций; выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость, выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горно-технических зданий и сооружений на поверхности	ПСК
Б1.Б.41	Дисциплины специализации № 5	
Б1.Б.41.01	Строительное дело	
Б1.Б.41.03	Механика подземных сооружений	
Б1.В.04	Строительные материалы	
Б1.В.06	Строительство, реконструкция и эксплуатация подземных сооружений	
Б1.В.ДВ.03.01	Проведение горных выработок в сложных условиях	
Б1.В.ДВ.03.02	Технологии строительства подземных сооружений и горных выработок специальными способами	
Б1.В.ДВ.05.01	Строительство, реконструкция и эксплуатация городских подземных сооружений	
Б1.В.ДВ.05.02	Механика грунтов, основания и фундаменты	
Б2.Б.03(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности	
Б2.Б.05(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	

Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-5.3	способностью разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию	ПСК
Б1.Б.41	Дисциплины специализации № 5	
Б1.Б.41.02	Шахтное и подземное строительство	
Б1.В.05	Вентиляция подземных сооружений	
Б1.В.06	Строительство, реконструкция и эксплуатация подземных сооружений	
Б1.В.07	Проектирование горнотехнических зданий и сооружений	
Б1.В.ДВ.03.01	Проведение горных выработок в сложных условиях	
Б1.В.ДВ.03.02	Технологии строительства подземных сооружений и горных выработок специальными способами	
Б1.В.ДВ.05.01	Строительство, реконструкция и эксплуатация городских подземных сооружений	
Б1.В.ДВ.05.02	Механика грунтов, основания и фундаменты	
Б2.Б.03(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности	
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.05(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-5.4	готовностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования горно-строительных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием, участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ строительной организации	ПСК
Б1.В.07	Проектирование горнотехнических зданий и сооружений	
Б1.В.ДВ.02.01	Поверхностный комплекс горных предприятий	

Б1.В.ДВ.02.02	Вскрытие месторождений полезных ископаемых	
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-1	владением навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ПК
Б1.Б.20	Геология	
Б1.Б.29	Геомеханика	
Б1.В.01	Физика горных пород	
Б1.В.04	Строительные материалы	
Б1.В.05	Вентиляция подземных сооружений	
Б1.В.10	Моделирование физических процессов в горном деле	
Б1.В.ДВ.04.01	Технологии подземной и открытой разработки месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.04.02	Строительные технологии открытых горных работ	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)	
Б2.Б.03(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности	
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр	ПК
Б1.Б.19	Горнопромышленная экология	
Б1.В.03	Основы физико-химической геотехнологии	
Б1.В.ДВ.04.01	Технологии подземной и открытой разработки месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.04.02	Строительные технологии открытых горных работ	
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	ПК
Б1.Б.32	Основы горного дела	
Б1.Б.37	Обогащение полезных ископаемых	
Б1.В.03	Основы физико-химической геотехнологии	
Б1.В.04	Строительные материалы	
Б1.В.06	Строительство, реконструкция и эксплуатация подземных сооружений	
Б1.В.09	Стационарные машины в подземном строительстве	
Б1.В.ДВ.03.01	Проведение горных выработок в сложных условиях	
Б1.В.ДВ.03.02	Технологии строительства подземных сооружений и горных выработок специальными способами	
Б1.В.ДВ.05.01	Строительство, реконструкция и эксплуатация городских подземных сооружений	
Б1.В.ДВ.05.02	Механика грунтов, основания и фундаменты	
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ПК-4	готовностью осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ПК
Б1.Б.33	Технология и безопасность взрывных работ	
Б1.Б.39	Структура и организация производства на горном предприятии	
Б1.Б.41	Дисциплины специализации № 5	
Б1.Б.41.02	Шахтное и подземное строительство	
Б1.В.03	Основы физико-химической геотехнологии	
Б2.Б.03(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности	
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5	готовностью демонстрировать, навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ПК
Б1.Б.22	Горное дело и окружающая среда	
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов	ПК
Б1.Б.31	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	
Б2.Б.03(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности	
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	умением определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	ПК
Б1.Б.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.Б.15	Компьютерная графика в горном деле	
Б1.Б.21	Геодезия	
Б1.В.02	Маркшейдерское дело	
Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)	
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством	ПК
Б1.Б.36	Горные машины и оборудование	
Б1.Б.38	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий	
Б1.В.10	Моделирование физических процессов в горном деле	
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: проектная		

ПК-19	готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ПК
Б1.Б.32	Основы горного дела	
Б1.В.04	Строительные материалы	
Б1.В.ДВ.01.01	Механизация горно-строительных работ	
Б1.В.ДВ.01.02	Освоение подземного пространства	
Б1.В.ДВ.02.01	Поверхностный комплекс горных предприятий	
Б1.В.ДВ.02.02	Вскрытие месторождений полезных ископаемых	
Б2.Б.05(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Основы проектной деятельности в горном деле	
ПК-20	умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ	ПК
Б1.Б.21	Геодезия	
Б1.Б.31	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	
Б1.Б.33	Технология и безопасность взрывных работ	
Б1.В.05	Вентиляция подземных сооружений	
Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)	
Б2.Б.05(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Основы научных исследований в горном деле	
ПК-21	готовностью демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ПК
Б1.Б.34	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	
Б1.В.07	Проектирование горнотехнических зданий и сооружений	
Б2.Б.05(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-22	готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях	ПК
Б1.Б.15	Компьютерная графика в горном деле	
Б1.В.02	Маркшейдерское дело	
Б1.В.08	Информационные технологии в подземном строительстве	
Б2.Б.05(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4
Б1.5	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.5.01	История	ОК-3; ОПК-3
Б1.5.02	Философия	ОК-2
Б1.5.03	Русский язык и культура речи	ОПК-2
Б1.5.04	Иностранный язык	ОК-7; ОПК-2
Б1.5.05	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9
Б1.5.06	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.5.07	Экономика	ОК-4
Б1.5.08	Экономика и менеджмент горного производства	ОК-4
Б1.5.09	Горное право	ОК-5; ОК-6
Б1.5.10	Информатика в горном деле	ОК-1; ОПК-1; ОПК-7
Б1.5.11	Математический анализ	ОК-1; ОК-7
Б1.5.12	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	ОК-1; ОК-7
Б1.5.13	Теория вероятностей и математическая статистика	ОК-1; ОК-7
Б1.5.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОК-1; ПК-7
Б1.5.15	Компьютерная графика в горном деле	ПК-7; ПК-22
Б1.5.16	Теоретические основы физических явлений	ОК-1; ОК-7
Б1.5.17	Физика	ОК-1; ОК-7
Б1.5.18	Химия	ОПК-4
Б1.5.19	Горнопромышленная экология	ОПК-6; ПК-2
Б1.5.20	Геология	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
Б1.5.21	Геодезия	ПК-7; ПК-20
Б1.5.22	Горное дело и окружающая среда	ОПК-6; ПК-5
Б1.5.23	Теоретическая механика	ОК-7; ОПК-8
Б1.5.24	Сопrotивление материалов	ОК-7; ОПК-8
Б1.5.25	Прикладная механика	ОК-7; ОПК-8
Б1.5.26	Электротехника	ОК-7; ОПК-8
Б1.5.27	Теплотехника	ОПК-1
Б1.5.28	Гидромеханика	ОПК-1
Б1.5.29	Геомеханика	ОПК-9; ПК-1
Б1.5.30	Материаловедение	ОПК-1
Б1.5.31	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	ОПК-1; ПК-6; ПК-20
Б1.5.32	Основы горного дела	ПК-3; ПК-19
Б1.5.33	Технология и безопасность взрывных работ	ПК-4; ПК-20
Б1.5.34	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	ОК-9; ПК-21
Б1.5.35	Аэрология горных предприятий	ОПК-6; ОПК-8
Б1.5.36	Горные машины и оборудование	ПК-8
Б1.5.37	Обогащение полезных ископаемых	ОПК-4; ПК-3
Б1.5.38	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий	ОПК-8; ПК-8
Б1.5.39	Структура и организация производства на горном предприятии	ОПК-3; ПК-4
Б1.5.40	История отрасли. Введение в специальность	ОПК-5
Б1.5.41	Дисциплины специализации № 5	ОПК-9; ПК-4; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.5.41.01	Строительное дело	ОПК-9; ПСК-5.2
Б1.5.41.02	Шахтное и подземное строительство	ПК-4; ПСК-5.1; ПСК-5.3
Б1.5.41.03	Механика подземных сооружений	ОПК-9; ПСК-5.2
Б1.8	Вариативная часть	ОК-8; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4
Б1.8.01	Физика горных пород	ОПК-4; ОПК-9; ПК-1
Б1.8.02	Маркшейдерское дело	ПК-7; ПК-22

Б1.В.03	Основы физико-химической геотехнологии	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.04	Строительные материалы	ПК-1; ПК-3; ПК-19; ПСК-5.2
Б1.В.05	Вентиляция подземных сооружений	ПК-1; ПК-20; ПСК-5.3
Б1.В.06	Строительство, реконструкция и эксплуатация подземных сооружений	ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.В.07	Проектирование горнотехнических зданий и сооружений	ПК-21; ПСК-5.1; ПСК-5.3; ПСК-5.4
Б1.В.08	Информационные технологии в подземном строительстве	ОПК-1; ПК-22
Б1.В.09	Стационарные машины в подземном строительстве	ОПК-8; ПК-3; ПСК-5.1
Б1.В.10	Моделирование физических процессов в горном деле	ОПК-7; ПК-1; ПК-8
Б1.В.11	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-8; ПК-19; ПСК-5.1
Б1.В.ДВ.01.01	Механизация горно-строительных работ	ОПК-8; ПК-19; ПСК-5.1
Б1.В.ДВ.01.02	Освоение подземного пространства	ОПК-8; ПК-19; ПСК-5.1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-19; ПСК-5.4
Б1.В.ДВ.02.01	Поверхностный комплекс горных предприятий	ПК-19; ПСК-5.4
Б1.В.ДВ.02.02	Вскрытие месторождений полезных ископаемых	ПК-19; ПСК-5.4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.В.ДВ.03.01	Проведение горных выработок в сложных условиях	ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.В.ДВ.03.02	Технологии строительства подземных сооружений и горных выработок специальными способами	ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1; ПК-2; ПСК-5.1
Б1.В.ДВ.04.01	Технологии подземной и открытой разработки месторождений полезных ископаемых	ПК-1; ПК-2; ПСК-5.1
Б1.В.ДВ.04.02	Строительные технологии открытых горных работ	ПК-1; ПК-2; ПСК-5.1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.В.ДВ.05.01	Строительство, реконструкция и эксплуатация городских подземных сооружений	ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.В.ДВ.05.02	Механика грунтов, основания и фундаменты	ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4
Б2.Б	Базовая часть	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)	ПК-7; ПК-20
Б2.Б.03(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности	ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПСК-5.1; ПСК-5.3
Б2.Б.05(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-20; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4
Б2.В	Вариативная часть	
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4
ФТД	Факультативы	ПК-19; ПК-20
ФТД.В	Вариативная часть	ПК-19; ПК-20
ФТД.В.01	Основы научных исследований в горном деле	ПК-20
ФТД.В.02	Основы проектной деятельности в горном деле	ПК-19

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	Семестры					
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя																		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль																				
ИТОГО (с факультативами)				1080										29	20		1188											31	22		2268									60	42	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080										29			1188										31			2268									60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			55,1													54												54,6													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			48													54												51													
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			33,8													26												29,9													
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			33,8													26												29,9													
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2,2													4												3,1													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	610	254	72	284		326	144	29	ТО: 170 Э: 3		1080	540	180	36	324		432	108	28	ТО: 180 Э: 2		2160	1150	434	108	608		758	252	57	ТО: 350 Э: 5							
1	Б1.Б.02	Философия	За	72	54	36		18		18		2													За	72	54	36		18		18		2			66	3				
2	Б1.Б.03	Русский язык и культура речи											За	72	18			18		54		2			За	72	18		18		54		2			76	4					
3	Б1.Б.04	Иностранный язык	За	108	72			72		36		3	Экз	108	72			72		9	27	3		Экз За	216	144			144		45	27	6			78	1234					
4	Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности											За	108	54	18		36		54		3		За	108	54	18		36		54		3			43	4					
5	Б1.Б.06	Физическая культура и спорт	За	36	34	2		32		2		1												За	36	34	2		32		2		1			21	35					
6	Б1.Б.07	Экономика											За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18		36		2			9	4					
7	Б1.Б.11	Математический анализ	Экз	108	36	18		18		27	45	3												Экз	108	36	18		18		27	45	3			95	123					
8	Б1.Б.13	Теория вероятностей и математическая статистика											Экз	144	36	18		18		81	27	4		Экз	144	36	18		18		81	27	4			95	4					
9	Б1.Б.17	Физика	Экз	108	72	18	18	36		9	27	3												Экз	108	72	18	18	36		9	27	3			104	23					
10	Б1.Б.20	Геология	За	144	90	54	36			54		4												За	144	90	54	36			54		4			42	23					
11	Б1.Б.21	Геодезия											Экз	216	108	54	36	18		81	27	6		Экз	216	108	54	36	18		81	27	6			46	4					
12	Б1.Б.22	Горное дело и окружающая среда	Экз	144	36	18		18		72	36	4												Экз	144	36	18		18		72	36	4			43	3					
13	Б1.Б.23	Теоретическая механика	За	72	54	36		18		18		2		Экз	144	72	36		36		45	27	4		Экз За	216	126	72		54		63	27	6			54	34				
14	Б1.Б.30	Материаловедение	Экз	144	72	36	18	18		36	36	4												Экз	144	72	36	18	18		36	36	4			48	3					
15	Б1.Б.32	Основы горного дела	За	108	54	36		18		54		3		За	144	72	36		36		72		4		За(2)	252	126	72		54		126		7			46	3456				
16	Б1.В.11	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	36	36			36					За	72	72			72						За(2)	108	108			108							21	123456					
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(4) За(7)												Экз(4) За(5)												Экз(8) За(12)														
ПРАКТИКИ			(План)												108	18				18	90		3	2		108	18				18	90		3	2							
	Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)	ЗаО	108	18								ЗаО	108	18				18	90		3	2	ЗаО	108	18				18	90		3	2								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
КАНИКУЛЫ													2												7												9					

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6									
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем А	Всего	Сем В	Сем С							
					Мин.	Макс.	Факт																									
	Итого (с факультативами)				317	355	332	60	29	31	60	29	31	60	30	30	62	28	34	60	28	32	30	30								
	Итого по ОП (без факультативов)				315	345	330	60	29	31	60	29	31	60	30	30	60	28	32	60	28	32	30	30								
Б1	Дисциплины (модули)	80%	20%	30.9%	273	285	273	57	29	28	57	29	28	54	30	24	54	28	26	51	28	23										
Б1.Б	Базовая часть				216	240	218	57	29	28	57	29	28	43	21	22	31	17	14	30	19	11										
Б1.В	Вариативная часть				45	57	55							11	9	2	23	11	12	21	9	12										
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	100%	0%	0%	36	51	48	3		3	3		3	6		6	6		6	9		9	21	21								
Б2.Б	Базовая часть				36	51	48	3		3	3		3	6		6	6		6	9		9	21	21								
Б2.В	Вариативная часть																															
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9																9	9								
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9																9	9								
ФТД	Факультативы				2	10	2										2		2													
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	2										2		2													
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.2	-	53	51.5	-	55.1	54	-	57.2	44.3	-	50.3	50	-	50.9	45	-									
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					51.3	-	54	51	-	48	54	-	48	54	-	51	54	-	48	54	-									
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-					54							
		Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.к.)					27.6	-	26	26	-	33.8	26	-	32.8	27	-	23.3	25	-	31.8	24	-									
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					1.9	-	4	4	-	2.2	4	-	2.2	2.3	-			-			-										
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						9	5	4	8	4	4	8	4	4	9	5	4	8	4	4										
		ЗАЧЕТЫ (За)						8	4	4	10	6	4	8	5	3	6	3	3	6	4	2										
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)																		2	1	1										
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						1		1					3	1	2	4	1	3	1	1										
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						2	2						1		1															
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					45.85%																									
		в интерактивной форме					31.7%																									