

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 04-19 от 11.04.2016

21.05.04

Горное дело
Маркшейдерское дело

Кафедра: Горного дела и комплексного освоения георесурсов

Факультет: ИШ

Квалификация: горный инженер (специалист)
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 6л 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

 / Усольцева Л.А./

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и воспитательной работе
Кузьмин 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
VI	п	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	Форма контроля					з.е.		Итого экз. часов										Курс 1																									
		Экс. мен	Занет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	КСР	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	Сем. 1					Сем. 2																					
																		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр электр.	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр.	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр электр.	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр.	
Блок 1. Дисциплины (модули)																																												
Базовая часть																																												
Б1.Б.01	История	1					2	2	36	72	72	54		18		54	2	2	72	36	36					18	18	2																
Б1.Б.02	Философия	3					2	2	36	72	72	54		18		18	2																											
Б1.Б.03	Русский язык и культура речи	4					2	2	36	72	72	18		54		10																												
Б1.Б.04	Иностранный язык	4	123				12	12	36	432	432	288		117	27	216	12	3	108							72	22	4		36		3	108					72	22	4		36		
Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности	4					3	3	36	108	108	54		54		4																											36	
Б1.Б.06	Физическая культура и спорт	35					2	2	36	72	72	68		4		4																												
Б1.Б.07	Экономика	4					2	2	36	72	72	36		36		14																												
Б1.Б.08	Экономика и менеджмент горного производства	А					3	3	36	108	108	64		44		24																												
Б1.Б.09	Горное право	7					3	3	36	108	108	36		72		14																												
Б1.Б.10	Информатика в горном деле	1					4	4	36	144	144	54		63	27	22		4	144	18	4	36	18																					
Б1.Б.11	Математический анализ	3	12				9	9	36	324	324	180		99	45	32		3	108	36	4				36	10																		36
Б1.Б.12	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	12					6	6	36	216	216	72		72	72	8		3	108	18	2				18	2																		36
Б1.Б.13	Теория вероятностей и математическая статистика	4					4	4	36	144	144	36		81	27	10																												
Б1.Б.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	1	2		2	11	5	5	36	180	180	90		63	27	10		3	108	18	6				36	4																		36
Б1.Б.15	Компьютерная графика в горном деле	2					5	5	36	180	180	36		99	45	18																												99
Б1.Б.16	Теоретические основы физических явлений	1					4	4	36	144	144	54		54	36	20		4	144	18	6				36	14																		
Б1.Б.17	Физика	3	2				7	7	36	252	252	144		81	27	16																												72
Б1.Б.18	Химия	2					4	4	36	144	144	54		63	27	12																												63
Б1.Б.19	Горнопромышленная экология	1					3	3	36	108	108	36		72		12		3	108	18	6				18	6																		
Б1.Б.20	Геология	2	3				8	8	36	288	288	180		63	45	68																												9
Б1.Б.21	Геодезия	4					6	6	36	216	216	108		81	27	40																												
Б1.Б.22	Горное дело и окружающая среда	3					4	4	36	144	144	36		72	36	14																												
Б1.Б.23	Теоретическая механика	4	3				6	6	36	216	216	126		63	27	22																												
Б1.Б.24	Сопротивление материалов	6	5			5	5	5	36	180	180	108		45	27	30																												
Б1.Б.25	Прикладная механика	6				6	3	3	36	108	108	72		36		28																												
Б1.Б.26	Электротехника	5					6	6	36	216	216	108		72	36	24																												
Б1.Б.27	Теплотехника	5					3	3	36	108	108	72		36		28																												
Б1.Б.28	Гидромеханика	6					3	3	36	108	108	90		18		24																												
Б1.Б.29	Геомеханика	7	8				7	7	36	252	252	108		117	27	16																												
Б1.Б.30	Материаловедение	3					4	4	36	144	144	72		36	36	20																												
Б1.Б.31	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	6	5				5	5	36	180	180	108		45	27	40																												
Б1.Б.32	Основы горного дела	6	345			6	14	14	36	504	504	234		243	27	104																												
Б1.Б.33	Технология и безопасность вредных работ	6				6	6	6	36	216	216	108		81	27	40																												
Б1.Б.34	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	8				8	4	4	36	144	144	54		63	27	20																												
Б1.Б.35	Аэрология горных предприятий	9					4	4	36	144	144	90		18	36	24																												
Б1.Б.36	Горные машины и оборудование	9					4	4	36	144	144	72		36	36	18																												
Б1.Б.37	Обогащение полезных ископаемых	5					4	4	36	144	144	54		54	36	20																												
Б1.Б.38	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий	9					4	4	36	144	144	72		36	36	18																												
Б1.Б.39	Структура и организация производства на горном предприятии	9					2	2	36	72	72	36		36		6																												
Б1.Б.40	История отрасли. Введение в специальность	1					4	4	36	144	144	36		72	36	18		4	144	36	18																							
Б1.Б.41	Дисциплины специализации № 4	7788А	89			9	8		30	30	1080	1080	564	381	135	68																												
Б1.Б.41.01	Маркшейдерия	78А	9			9	15	15	36	540	540	330		129	81	40																												

Индекс	Наименование	Курс 6																Закрепленная кафедра		Компетенции	
		Сем. В								Сем. С								Код	Наименование		
		з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр. роль	Контр. электр.	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Контр. 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; ОПК-2
Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности																		43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	ОК-9
Б1.Б.06	Физическая культура и спорт																		21	Методики преподавания циклических видов спорта	ОК-8
Б1.Б.07	Экономика																		9	Экономической теории	ОК-4
Б1.Б.08	Экономика и менеджмент горного производства																		8	Экономии 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; ОПК-1; ОПК-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	Кораблестроения 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	Сопротивление 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	Материаловедение и технологии материалов	ОПК-1
Б1.Б.31	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОК-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 вредных 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 № 4																				ПК-7; ПК-8; ПК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.6
Б1.Б.41.01	Маркшейдерия																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.6
Б1.Б.41.02	Маркшейдерско-геодезические приборы																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-7; ПК-8; ПСК-4.1
Б1.Б.41.03	Высшая геодезия																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-7; ПСК-4.1; ПСК-4.4
Вариативная часть																					
Б1.В.01	Физика горных пород																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-9; ПК-1
Б1.В.02	Основы физико-химической геоэкологии																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.03	Открытые горные работы																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-2; ПК-3
Б1.В.04	Строительство и реконструкция горных предприятий																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-1; ПК-3; ПСК-4.2
Б1.В.05	Управление состоянием массива																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-7; ПСК-4.1; ПСК-4.4
Б1.В.06	Дистанционные методы зондирования Земли																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-7; ПК-19; ПСК-4.1
Б1.В.07	Геометрия надр																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-7; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5
Б1.В.08	Математическая обработка результатов измерений																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-7; ПК-22; ПСК-4.3
Б1.В.09	Элективные курсы по физической культуре и спорту																		21	Методики преподавания циклических видов спорта	ОК-8

Индекс	Содержание	Тип
OK-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	OK
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	
OK-2	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	OK
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	
OK-3	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	OK
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	
OK-4	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	OK
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	
OK-5	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	OK
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	
OK-6	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	OK
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	
OK-7	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	OK
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	Сопrotивление 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.09	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	
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	
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	
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	
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.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-4.1	готовностью осуществлять производство маркшейдерско-геодезических работ, определять пространственно-временные характеристики состояния земной поверхности и недр, горно-технических систем, подземных и наземных сооружений и отображать информацию в соответствии с современными нормативными требованиями	ПСК
Б1.Б.41	Дисциплины специализации № 4	
Б1.Б.41.01	Маркшейдерия	
Б1.Б.41.02	Маркшейдерско-геодезические приборы	
Б1.Б.41.03	Высшая геодезия	
Б1.В.05	Управление состоянием массива	
Б1.В.06	Дистанционные методы зондирования Земли	
Б1.В.ДВ.02.02	Механика сплошных сред	
Б1.В.ДВ.03.01	Спутниковые навигационные системы	
Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)	
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	
ПСК-4.2	готовностью осуществлять планирование развития горных работ и маркшейдерский контроль состояния горных выработок, зданий, сооружений и земной поверхности на всех этапах освоения и охраны недр с обеспечением промышленной и экологической безопасности	ПСК
Б1.Б.41	Дисциплины специализации № 4	
Б1.Б.41.01	Маркшейдерия	
Б1.В.04	Строительство и реконструкция горных предприятий	
Б1.В.ДВ.02.01	Особенности открытой и подземной разработки полезных ископаемых	
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-4.3	способностью составлять проекты маркшейдерских и геодезических работ	ПСК
Б1.Б.41	Дисциплины специализации № 4	
Б1.Б.41.01	Маркшейдерия	
Б1.В.07	Геометрия недр	
Б1.В.08	Математическая обработка результатов измерений	
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	
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-4.4	готовностью обосновывать и использовать методы геометризации и прогнозирования размещения показателей месторождения в пространстве	ПСК
Б1.Б.41	Дисциплины специализации № 4	
Б1.Б.41.01	Маркшейдерия	
Б1.Б.41.03	Высшая геодезия	
Б1.В.05	Управление состоянием массива	
Б1.В.07	Геометрия недр	
Б1.В.ДВ.02.02	Механика сплошных сред	
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	
ПСК-4.5	способностью анализировать и типизировать условия разработки месторождений полезных ископаемых для их комплексного использования, выполнять различные оценки недропользования	ПСК
Б1.В.07	Геометрия недр	
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	
ПСК-4.6	способностью организовывать деятельность подразделений маркшейдерского обеспечения недропользования, в том числе в режиме чрезвычайных ситуаций	ПСК
Б1.Б.41	Дисциплины специализации № 4	
Б1.Б.41.01	Маркшейдерия	
Б1.В.ДВ.03.01	Спутниковые навигационные системы	
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	Строительство и реконструкция горных предприятий	
Б1.В.ДВ.02.01	Особенности открытой и подземной разработки полезных ископаемых	
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.02	Основы физико-химической геотехнологии	
Б1.В.03	Открытые горные работы	
Б1.В.ДВ.03.02	Рациональное использование недр и охрана природных ресурсов	
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.02	Основы физико-химической геотехнологии	
Б1.В.03	Открытые горные работы	
Б1.В.04	Строительство и реконструкция горных предприятий	
Б1.В.ДВ.02.01	Особенности открытой и подземной разработки полезных ископаемых	
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.В.02	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	
Б1.В.ДВ.03.02	Рациональное использование недр и охрана природных ресурсов	
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	
Б1.В.ДВ.03.02	Рациональное использование недр и охрана природных ресурсов	
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.Б.41	Дисциплины специализации № 4	
Б1.Б.41.02	Маркшейдерско-геодезические приборы	
Б1.Б.41.03	Высшая геодезия	
Б1.В.05	Управление состоянием массива	
Б1.В.06	Дистанционные методы зондирования Земли	
Б1.В.07	Геометрия недр	
Б1.В.08	Математическая обработка результатов измерений	
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерное моделирование месторождений	
Б1.В.ДВ.01.02	Информационные технологии в горном деле	
Б1.В.ДВ.02.02	Механика сплошных сред	
Б1.В.ДВ.03.01	Спутниковые навигационные системы	
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.Б.41	Дисциплины специализации № 4	

Б1.Б.41.02	Маркшейдерско-геодезические приборы	
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.06	Дистанционные методы зондирования Земли	
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	
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	
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.08	Математическая обработка результатов измерений	
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерное моделирование месторождений	
Б1.В.ДВ.01.02	Информационные технологии в горном деле	
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-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.6
Б1.Б.01	История	ОК-3; ОПК-3
Б1.Б.02	Философия	ОК-2
Б1.Б.03	Русский язык и культура речи	ОПК-2
Б1.Б.04	Иностранный язык	ОК-7; ОПК-2
Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9
Б1.Б.06	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.07	Экономика	ОК-4
Б1.Б.08	Экономика и менеджмент горного производства	ОК-4
Б1.Б.09	Горное право	ОК-5; ОК-6
Б1.Б.10	Информатика в горном деле	ОК-1; ОПК-1; ОПК-7
Б1.Б.11	Математический анализ	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.12	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.13	Теория вероятностей и математическая статистика	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОК-1; ПК-7
Б1.Б.15	Компьютерная графика в горном деле	ПК-7; ПК-22
Б1.Б.16	Теоретические основы физических явлений	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.17	Физика	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.18	Химия	ОПК-4
Б1.Б.19	Горнопромышленная экология	ОПК-6; ПК-2
Б1.Б.20	Геология	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
Б1.Б.21	Геодезия	ПК-7; ПК-20
Б1.Б.22	Горное дело и окружающая среда	ОПК-6; ПК-5
Б1.Б.23	Теоретическая механика	ОК-7; ОПК-8
Б1.Б.24	Сопротивление материалов	ОК-7; ОПК-8
Б1.Б.25	Прикладная механика	ОК-7; ОПК-8
Б1.Б.26	Электротехника	ОК-7; ОПК-8
Б1.Б.27	Теплотехника	ОПК-1
Б1.Б.28	Гидромеханика	ОПК-1
Б1.Б.29	Геомеханика	ОПК-9; ПК-1
Б1.Б.30	Материаловедение	ОПК-1
Б1.Б.31	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	ОПК-1; ПК-6; ПК-20
Б1.Б.32	Основы горного дела	ПК-3; ПК-19
Б1.Б.33	Технология и безопасность взрывных работ	ПК-4; ПК-20
Б1.Б.34	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	ОК-9; ПК-21
Б1.Б.35	Аэрология горных предприятий	ОПК-6; ОПК-8
Б1.Б.36	Горные машины и оборудование	ПК-8
Б1.Б.37	Обогащение полезных ископаемых	ОПК-4; ПК-3
Б1.Б.38	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий	ОПК-8; ПК-8
Б1.Б.39	Структура и организация производства на горном предприятии	ОПК-3; ПК-4
Б1.Б.40	История отрасли. Введение в специальность	ОПК-5
Б1.Б.41	Дисциплины специализации № 4	ПК-7; ПК-8; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.6
Б1.Б.41.01	Маркшейдерия	ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.6
Б1.Б.41.02	Маркшейдерско-геодезические приборы	ПК-7; ПК-8; ПСК-4.1

	Б1.Б.41.03	Высшая геодезия	ПК-7; ПСК-4.1; ПСК-4.4
Б1.В		Вариативная часть	ОК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-19; ПК-22; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
	Б1.В.01	Физика горных пород	ОПК-9; ПК-1
	Б1.В.02	Основы физико-химической геотехнологии	ПК-2; ПК-3; ПК-4
	Б1.В.03	Открытые горные работы	ПК-2; ПК-3
	Б1.В.04	Строительство и реконструкция горных предприятий	ПК-1; ПК-3; ПСК-4.2
	Б1.В.05	Управление состоянием массива	ПК-7; ПСК-4.1; ПСК-4.4
	Б1.В.06	Дистанционные методы зондирования Земли	ПК-7; ПК-19; ПСК-4.1
	Б1.В.07	Геометрия недр	ПК-7; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5
	Б1.В.08	Математическая обработка результатов измерений	ПК-7; ПК-22; ПСК-4.3
	Б1.В.09	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-7; ПК-22
	Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерное моделирование месторождений	ПК-7; ПК-22
	Б1.В.ДВ.01.02	Информационные технологии в горном деле	ПК-7; ПК-22
	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1; ПК-3; ПСК-4.2
	Б1.В.ДВ.02.01	Особенности открытой и подземной разработки полезных ископаемых	ПК-1; ПК-3; ПСК-4.2
	Б1.В.ДВ.02.02	Механика сплошных сред	ПК-7; ПСК-4.1; ПСК-4.4
	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-7; ПСК-4.1; ПСК-4.6
	Б1.В.ДВ.03.01	Спутниковые навигационные системы	ПК-7; ПСК-4.1; ПСК-4.6
	Б1.В.ДВ.03.02	Рациональное использование недр и охрана природных ресурсов	ПК-2; ПК-5; ПК-6
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-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
	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-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
	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 (геодезическая)	ПК-7; ПК-20; ПСК-4.1; ПСК-4.3
	Б2.Б.03(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности	ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПСК-4.1; ПСК-4.2
	Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПСК-4.4; ПСК-4.5
	Б2.Б.05(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-4.2; ПСК-4.3
	Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-20; ПК-22; ПСК-4.1; ПСК-4.6
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-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
	Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
	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-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
	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-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6
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 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры		
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	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	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР
ИТОГО (с факультативами)				1116								29	21		1188								31	23		2304							60	44		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116							29			1188								31			2304						60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53										51,5											52,3											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54										51											52,5											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26										26											26											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26										26											26											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4										4											4											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1116	540	198	36	306		414	162	29	ТО: 180 Э: 3	1080	540	162	108	270		387	153	28	ТО: 180 Э: 3	2196	1080	360	144	576		801	315	57	ТО: 360 Э: 6			
1	Б1.Б.01	История	За	72	54	36		18		18		2											За	72	54	36		18		18		2		137	1	
2	Б1.Б.04	Иностранный язык	За	108	72			72		36		3		За	108	72		72		36		3	За(2)	216	144			144		72		6		78	1234	
3	Б1.Б.10	Информатика в горном деле	Экз	144	54	18	36			63	27	4										Экз	144	54	18	36			63	27	4		115	1		
4	Б1.Б.11	Математический анализ	За	108	72	36		36		36		3		За	108	72	36	36		36		3	За(2)	216	144	72		72		72		6		95	123	
5	Б1.Б.12	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	Экз	108	36	18		18		36	36	3		Экз	108	36	18	18		36	36	3	Экз(2)	216	72	36		36		72	72	6		95	12	
6	Б1.Б.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	Экз К(2)	108	54	18		36		27	27	3		За КР	72	36		36		36		2	Экз За КР К(2)	180	90	18		72		63	27	5		51	12	
7	Б1.Б.15	Компьютерная графика в горном деле												Экз	180	36		36		99	45	5	Экз	180	36		36		99	45	5		46	2		
8	Б1.Б.16	Теоретические основы физических явлений	Экз	144	54	18		36		54	36	4											Экз	144	54	18		36		54	36	4		104	1	
9	Б1.Б.17	Физика												За	144	72	36	18	18		72		4	За	144	72	36	18	18		72		4		104	23
10	Б1.Б.18	Химия												Экз	144	54	18	18	18		63	27	4	Экз	144	54	18	18	18		63	27	4		106	2
11	Б1.Б.19	Горнопромышленная экология	За	108	36	18		18		72		3											За	108	36	18		18		72		3		42	1	
12	Б1.Б.20	Геология												Экз	144	90	54	36				4	Экз	144	90	54	36			9	45	4		42	23	
13	Б1.Б.40	История отрасли. Введение в специальность	Экз	144	36	36				72	36	4											Экз	144	36	36			72	36	4		46	1		
14	Б1.В.09	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72			72						За	72	72		72					За(2)	144	144			144						21	123456	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(5) За(5) К(2)										Экз(4) За(5) КР										Экз(9) За(10) КР К(2)												
ПРАКТИКИ			(План)												108						108		3	2		108					108		3	2		
	Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)	ЗаО	108										ЗаО	108						108		3	2	ЗаО	108					108		3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																	
КАНИКУЛЫ												2											6											8		

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры					
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	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	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек					Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль
ИТОГО (с факультативами)				1116								30	20		##										30	24		2236								60	44		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116								30			##										30			2236						60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			57,2											44													50,8											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			48											54													51											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31,7											26													28,9											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31,7											26													28,9											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2,2											2,3													2,3											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1116	574	254	108	212			398	144	30	ТО: 170 Э: 3	904	508	234	18	256			288	108	24	ТО: 180 Э: 2	2020	1082	488	126	468		686	252	54	ТО: 350 Э: 5				
1	Б1.Б.06	Физическая культура и спорт	За	36	34	2		32			2		1												За	36	34	2		32		2		1		21	35		
2	Б1.Б.24	Сопrotивление материалов	За КР	72	54	36		18			18		2	Экз	108	54	18		36		27	27	3	Экз За КР	180	108	54		54		45	27	5		54	56			
3	Б1.Б.25	Прикладная механика												За К	108	72	36		36		36		3	За К	108	72	36		36		36		3		54	6			
4	Б1.Б.26	Электротехника	Экз	216	108	36	36	36			72	36	6											Экз	216	108	36	36	36		72	36	6		55	5			
5	Б1.Б.27	Теплотехника	За	108	72	18	36	18			36		3											За	108	72	18	36	18		36		3		61	5			
6	Б1.Б.28	Гидромеханика												За	108	90	36	18	36		18		3	За	108	90	36	18	36		18		3		41	6			
7	Б1.Б.31	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	За	72	54	36		18			18		2	Экз	108	54	36		18		27	27	3	Экз За	180	108	72		36		45	27	5		46	56			
8	Б1.Б.32	Основы горного дела	За	108	54	36		18			54		3	Экз КР	144	54	36		18		63	27	4	Экз За КР	252	108	72		36		117	27	7		46	3456			
9	Б1.Б.33	Технология и безопасность взрывных работ												Экз КР	216	108	54		54		81	27	6	Экз КР	216	108	54		54		81	27	6		46	6			
10	Б1.Б.37	Обогащение полезных ископаемых	Экз	144	54	36	18				54	36	4											Экз	144	54	36	18			54	36	4		46	5			
11	Б1.В.01	Физика горных пород	Экз	180	54	36	18				81	45	5											Экз	180	54	36	18			81	45	5		46	5			
12	Б1.В.04	Строительство и реконструкция горных предприятий	Экз	144	54	18		36			63	27	4	За КР	72	36	18		18		36		2	Экз За КР	216	90	36		54		99	27	6		46	56			
13	Б1.В.09	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	36	36			36						За	40	40			40					За(2)	76	76			76						21	123456			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(4) За(6) КР											Экз(4) За(4) КР(3) К											Экз(8) За(10) КР(4) К													
ПРАКТИКИ			(План)												216	18					18	198		6	4		216	18				18	198		6	4			
	Б2.Б.03(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности	ЗаО											ЗаО	216	18					18	198		6	4	ЗаО	216	18				18	198		6	4			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																				
КАНИКУЛЫ													2												5											7			

		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	27	35	60	28	32	30	30								
	Итого по ОП (без факультативов)				315	345	330	60	29	31	60	29	31	60	30	30	60	27	33	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	27	27	51	28	23										
Б1.Б	Базовая часть				216	240	218	57	29	28	57	29	28	43	21	22	37	14	23	24	17	7										
Б1.В	Вариативная часть				45	57	55							11	9	2	17	13	4	27	11	16										
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)					51.3	-	53	51.5	-	55.1	54	-	57.2	44.3	-	49.3	52	-	50.9	45	-									
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					50.6	-	54	51	-	48	54	-	48	54	-	45	54	-	48	54	-									
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-					54							
		Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.к.)					27.6	-	26	26	-	33.8	26	-	31.7	26	-	29.7	23	-	30.8	23	-									
	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	5	3	2	6	4	2										
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)															1	1		1	1											
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						1		1					4	1	3	3		3		2		2								
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						2	2						1		1															
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					46.25%																									
		в интерактивной форме					27%																									