

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»
Политехнический институт (Школа)

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол №

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Первый
проректор

_____ А.Н. Шушин
" " _____ 20__ г.

по программе специалитета

21.05.04

Горное дело

Специализация: специализация N 5 "Шахтное и подземное строительство"

Кафедра: Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела

Квалификация: горный инженер (специалист)

Год начала подготовки

2016

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 1298 от 17.10.2016

Срок получения образования: 5л 6м

	Виды профессиональной деятельности
+	производственно-технологическая
+	проектная

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора Департамента
организации образовательной деятельности □ _____ / Д.В. Колодин/

Директор Политехнического института
(Школы) □ _____

/ А.Р. Вагнер/

Руководитель образовательной программы

_____ / В.Н. Макишин /

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	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)	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		Компетенции	
		Семестр В							Семестр С							Код	Наименование		
		з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР
Блок 1. Дисциплины (модули)																			
Базовая часть																			
Б1.Б.01	История																137	Департамент истории и археологии	ОК-3; ОК-3
Б1.Б.02	Философия																66	Философия (реорганизована)	ОК-2
Б1.Б.03	Русский язык и культура речи																76	Русского языка и литературы	ОПК-2
Б1.Б.04	Иностранный язык																142	Академический департамент английского языка	ОК-7; ОК-2
Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности																233	Департамент природно-технических систем и техноосферной безопасности	ОК-9
Б1.Б.06	Физическая культура и спорт																152	Департамент физического воспитания	ОК-8
Б1.Б.07	Экономика																155	Департамент экономических наук	ОК-4
Б1.Б.08	Экономика и менеджмент горного производства																247	Департамент прикладной экономики	ОК-4
Б1.Б.09	Горное право																242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ОК-5; ОК-6
Б1.Б.10	Информатика в горном деле																244	Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	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																244	Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ОК-1; ПК-7
Б1.Б.15	Компьютерная графика в горном деле																242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	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																233	Департамент природно-технических систем и техноосферной безопасности	ОПК-6; ПК-2
Б1.Б.20	Геология																233	Департамент природно-технических систем и техноосферной безопасности	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
Б1.Б.21	Геодезия																242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-7; ПК-20
Б1.Б.22	Горное дело и окружающая среда																233	Департамент природно-технических систем и техноосферной безопасности	ОПК-6; ПК-5
Б1.Б.23	Теоретическая механика																244	Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ОК-7; ОПК-8
Б1.Б.24	Сопроотивление материалов																244	Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ОК-7; ОПК-8
Б1.Б.25	Прикладная механика																244	Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ОК-7; ОПК-8
Б1.Б.26	Электротехника																243	Инженерный департамент. Отделение энергетики и ресурсосбережения	ОК-7; ОПК-8
Б1.Б.27	Теплотехника																243	Инженерный департамент. Отделение энергетики и ресурсосбережения	ОПК-1
Б1.Б.28	Гидромеханика																241	Инженерный департамент. Инженерно-строительное отделение	ОПК-1
Б1.Б.29	Геомеханика																242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ОПК-9; ПК-1
Б1.Б.30	Материаловедение																234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-1
Б1.Б.31	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле																242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ОПК-1; ПК-6; ПК-20
Б1.Б.32	Основы горного дела																242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-3; ПК-19
Б1.Б.33	Технология и безопасность взрывных работ																242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-4; ПК-20
Б1.Б.34	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело																242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ОК-9; ПК-21
Б1.Б.35	Аэрология горных предприятий																242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ОПК-6; ОПК-8
Б1.Б.36	Горные машины и оборудование																242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-8
Б1.Б.37	Обогащение полезных ископаемых																242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ОПК-4; ПК-3
Б1.Б.38	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий																242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ОПК-8; ПК-8
Б1.Б.39	Структура и организация производства на горном предприятии																242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ОПК-3; ПК-4
Б1.Б.40	История отрасли. Введение в специальность																242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ОПК-5

Индекс	Наименование	Курс 6														Закрепленная кафедра		Компетенции		
		Семестр В							Семестр С							Код	Наименование			
		з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Конт роль
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																	242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ОПК-9; ПСК-5.2
Б1.Б.41.02	Шахтное и подземное строительство																	242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-4; ПСК-5.1; ПСК-5.3
Б1.Б.41.03	Механика подземных сооружений																	242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ОПК-9; ПСК-5.2
Вариативная часть																				
Б1.В.01	Физика горных пород																	242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ОПК-4; ОПК-9; ПК-1
Б1.В.02	Маркшейдерское дело																	242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-7; ПК-22
Б1.В.03	Основы физико-химической геотехнологии																	242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.04	Строительные материалы																	242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-1; ПК-3; ПК-19; ПСК-5.2
Б1.В.05	Вентиляция подземных сооружений																	242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-1; ПК-20; ПСК-5.3
Б1.В.06	Строительство, реконструкция и эксплуатация подземных сооружений																	242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.В.07	Проектирование горнотехнических зданий и сооружений																	242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-21; ПСК-5.1; ПСК-5.3; ПСК-5.4
Б1.В.08	Информационные технологии в подземном строительстве																	242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ОПК-1; ПК-22
Б1.В.09	Стационарные машины в подземном строительстве																	242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ОПК-8; ПК-3; ПСК-5.1
Б1.В.10	Моделирование физических процессов в горном деле																	242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ОПК-7; ПК-1; ПК-8
Б1.В.11	Элективные курсы по физической культуре и спорту																	152	Департамент физического воспитания	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																	242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ОПК-8; ПК-19; ПСК-5.1
Б1.В.ДВ.01.02	Освоение подземного пространства																	242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	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																	242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-19; ПСК-5.4
Б1.В.ДВ.02.02	Вскрытие месторождений полезных ископаемых																	242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	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																	242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.В.ДВ.03.02	Технологии строительства подземных сооружений и горных выработок специальными способами																	242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	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																	242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-1; ПК-2; ПСК-5.1
Б1.В.ДВ.04.02	Строительные технологии открытых горных работ																	242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	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																	242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.В.ДВ.05.02	Механика грунтов, основания и фундаменты																	242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательские		21	756				18	738												
Базовая часть		21	756				18	738												
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодинамическая)																	233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодинамическая)																	242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-7; ПК-20
Б2.Б.03(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности																	242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика																	242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	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																	242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	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										242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	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

Индекс	Наименование	Курс 6														Закрепленная кафедра		Компетенции		
		Семестр В							Семестр С							Код	Наименование			
		з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																				
Базовая часть																				
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3	108	2														242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	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								242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	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																				
Вариативная часть																				
ФТД.В.01	Основы научных исследований в горном деле																	242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-20
ФТД.В.02	Основы проектной деятельности в горном деле																	242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	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	Сопроотивление 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	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
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	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Механизация горно-строительных работ	
Б1.В.ДВ.01.02	Освоение подземного пространства	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
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	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
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	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
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	
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-5.3	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	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
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	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
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	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
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	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
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	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
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	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
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	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
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	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Механизация горно-строительных работ	
Б1.В.ДВ.01.02	Освоение подземного пространства	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
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.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
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 № 5	ОПК-9; ПК-4; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.Б.41.01	Строительное дело	ОПК-9; ПСК-5.2
Б1.Б.41.02	Шахтное и подземное строительство	ПК-4; ПСК-5.1; ПСК-5.3
Б1.Б.41.03	Механика подземных сооружений	ОПК-9; ПСК-5.2
Б1.В	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.В.01	Физика горных пород	ОПК-4; ОПК-9; ПК-1
Б1.В.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 (геодезическая)	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

		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			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					27.6	-	26	26	-	33.8	26	-	32.8	27	-	23.3	25	-	31.8	24	-				
		элективные дисциплины по физ.к.					1.9	-	4	4	-	2.2	4	-	2.2	2.3	-			-			-				
		Блок Б1					5118	-	540	540	-	610	540	-	592	526	-	396	450	-	540	384	-				
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	72	72	-	36	72	-	36	40	-			-			-				
		Блок Б2					90	-			-		18	-		18	-		18	-		18	-	18			
		Блок Б3					20	-			-			-			-			-			-	20			
		Блок ФТД					18	-			-			-			-		18	-			-				
	Итого по всем блокам					5246	-	540	540	-	610	558	-	592	544	-	396	486	-	540	402	-	38				
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						9	5	4	8	4	4	8	4	4	9	5	4	8	4	4					
		ЗАЧЕТ (За)						8	4	4	10	6	4	8	5	3	6	3	3	6	4	2					
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)																		2	1	1					
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1				3	1	2	4	1	3	1	1						
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						2	2					1		1											
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					45.85%																				
		в интерактивной форме					31.7%																				

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	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
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		142	1234		
3	Б1.Б.10	Информатика в горном деле	Эк	144	54	18	36				63	4														Эк	144	54	18	36		63	27	4		244	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	Эк	108	36	18			18		36	3		Эк	108	36	18		18		36	36	3			Эк(2)	216	72	36		36	72	72	6		95	12	
6	Б1.Б.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	Эк К(2)	108	54	18			36		27	3		Эк КР	72	36			36		36		2			Эк За КР К(2)	180	90	18		72	63	27	5		244	12	
7	Б1.Б.15	Компьютерная графика в горном деле												Эк	180	36		36			99	45	5			Эк	180	36		36		99	45	5		242	2	
8	Б1.Б.16	Теоретические основы физических явлений	Эк	144	54	18			36		54	4														Эк	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												Эк	144	54	18	18	18		63	27	4			Эк	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		233	1		
12	Б1.Б.20	Геология												Эк	144	90	54	36			9	45	4			Эк	144	90	54	36		9	45	4		233	23	
13	Б1.Б.40	История отрасли. Введение в специальность	Эк	144	36	36					72	4														Эк	144	36	36		72	36	4		242	1		
14	Б1.В.11	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72				72					За	72	72			72							За(2)	144	144			144					152	123456	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(5) За(5) К(2)											Эк(4) За(5) КР											Эк(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						108	3	2		ЗаО	108						108	3	2				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
КАНИКУЛЫ												2											6												8			

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр					
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	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)				1008								28	20		1224										34	24		2232								62	44		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008							28			1152											32			2160							60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			50,3											50												50,2												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			51											54													52,5											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			23,3											25													24,2											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			23,3											25													24,2											
	Ауд. нагр. (Элект. курсы по физ.к.)																																						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1008	396	216		180			459	153	28	ТО: 17 Э: 3	1008	468	234	18	216			432	108	28	ТО: 18 Э: 2	2016	864	450	18	396			891	261	56	ТО: 35 Э: 5			
1	Б1.Б.09	Горное право	За	108	36	36					72		3													За	108	36	36				72		3		242	7	
2	Б1.Б.29	Геомеханика	Эк	108	54	36		18			27	27	3		За	144	54	36		18		90		4		Эк За	252	108	72		36		117	27	7		242	78	
3	Б1.Б.34	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело													Эк КР	144	54	36		18		63	27	4		Эк КР	144	54	36		18		63	27	4		242	8	
4	Б1.Б.41	Дисциплины специализации № 5	Эк(2) За КР	396	162	90		72			180	54	11		Эк За КР(2)	216	144	72		72		45	27	6		Эк(3) За(2) КР(3)	612	306	162		144		225	81	17			789А	
5	Б1.Б.41.01	Строительное дело	За	108	36	18		18			72		3		Эк КР	108	72	36		36		9	27	3		Эк За КР	216	108	54		54		81	27	6		242	78	
6	Б1.Б.41.02	Шахтное и подземное строительство	Эк	144	72	36		36			45	27	4		За КР	108	72	36		36		36		3		Эк За КР	252	144	72		72		81	27	7		242	789А	
7	Б1.Б.41.03	Механика подземных сооружений	Эк КР	144	54	36		18			63	27	4													Эк КР	144	54	36		18		63	27	4		242	7	
8	Б1.В.02	Маркшейдерское дело													Эк	180	90	36	18	36		63	27	5		Эк	180	90	36	18	36		63	27	5		242	8	
9	Б1.В.08	Информационные технологии в подземном строительстве	За	108	36			36			72		3													За	108	36			36		72		3		242	7	
10	Б1.В.09	Стационарные машины в подземном строительстве	Эк	108	36	18		18			36	36	3													Эк	108	36	18		18		36	36	3		242	7	
11	Б1.В.10	Моделирование физических процессов в горном деле	Эк	180	72	36		36			72	36	5		За	108	72	36		36		36		3		Эк За	288	144	72		72		108	36	8		242	78	
12	Б1.В.ДВ.04.01	Технологии подземной и открытой разработки месторождений полезных ископаемых													Эк	144	36	18		18		81	27	4		Эк	144	36	18		18		81	27	4		242	8	
13	Б1.В.ДВ.04.02	Строительные технологии открытых горных работ													Эк	144	36	18		18		81	27	4		Эк	144	36	18		18		81	27	4		242	8	
14	ФТД.В.01	Основы научных исследований в горном деле													За	36	9			9		27		1		За	36	9			9		27		1		242	8	
15	ФТД.В.02	Основы проектной деятельности в горном деле													За	36	9			9		27		1		За	36	9			9		27		1		242	8	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(5) За(3) КР											Эк(4) За(5) КР(3)											Эк(9) За(8) КР(4)													
ПРАКТИКИ			(План)													216	18				18	198		6	4		216	18				18	198		6	4			
	Б2.Б.04(П)	Технологическая практика													ЗаО	216	18				18	198		6	4	ЗаО	216	18				18	198		6	4			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																				
КАНИКУЛЫ													2											5												7			

№	Индекс	Наименование	Семестр В										Семестр С										Итого за курс										Каф.	Семестр						
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя								
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	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	Всего
ИТОГО (с факультативами)				##								30	20												##								30	20						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				##								30	20												##								30	20						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)																																							
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																							
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)																																							
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)																																							
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)												ТО: <input type="checkbox"/>											ТО: <input type="checkbox"/>																	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ												Э: <input type="checkbox"/>											Э: <input type="checkbox"/>																	
ПРАКТИКИ			(План)		756	18					18	738		21	14																									
	Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	ЗаО	756	18					18	738		21	14																										
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)		324	20	2				18	232	72	9	6																									
	Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Эк	108	2	2					70	36	3																											
	Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Эк	216	18					18	162	36	6	4																										
КАНИКУЛЫ												5																					5							