

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»
Инженерная школа

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 01-20 от 13.02.2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

21.05.04

ГОРНОЕ ДЕЛО

Специализация: Подземная разработка рудных месторождений

Квалификация: горный инженер (специалист)

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 5л 6м

	Виды профессиональной деятельности
+	производственно-технологическая
+	проектная

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе _____
А.Ю. Тыщечкая
2020 г.



Год начала подготовки _____

2020

Образовательный стандарт (ФГОС) _____

№ 1298 от 17.10.2016

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности _____

/ П.В. Кузьмин/

Заместитель директора по учебной и воспитательной работе Инженерной школы _____

/ Е.Е. Помников/

Руководитель образовательной программы _____

/ Н.А. Николайчук/

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	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	К	К	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	17	18	35	17	18	35	17	18	35	17	18	35	17	16	33				173	
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	2	5	3	2	5	3	2	5				27	
У	Учебная практика		2	2		2	2													4	
П	Производственная практика								4	4		4	4		4	4	14		14	26	
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	6	8	2	5	7	2	5	7	2	7	9	5		5	44	
*	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)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	6□ (36 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	
Студентов																					
Групп																					

		Закрепленная кафедра			
Индекс	Наименование	Код	Наименование	Компетенции	
Блок 1. Дисциплины (модули)					
Базовая часть					
Б1.Б.01	Философия	140	Департамент философии и религиоведения	ОК-2	
Б1.Б.02	История	137	Департамент истории и археологии	ОК-3; ОК-3	
Б1.Б.03	Иностранный язык	142	Академический департамент английского языка	ОК-7; ОК-2	
Б1.Б.04	Профессиональный иностранный язык	142	Академический департамент английского языка	ОК-7; ОК-2	
Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности	43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	ОК-9	
Б1.Б.06	Физическая культура и спорт	152	Департамент физического воспитания	ОК-8	
Б1.Б.07	Русский язык и культура речи	76	Русского языка и литературы	ОПК-2	
Б1.Б.08	Информационные технологии	54	Механики и математического моделирования	ОПК-1; ОПК-7	
Б1.Б.09	Системы автоматизированного проектирования горных работ	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-7; ПК-22	
Б1.Б.10	Проектная деятельность			ОПК-1; ПК-19; ПК-20	
Б1.Б.10.11	Основы проектной деятельности	59	Инноватики, качества, стандартизации и сертификации	ОПК-1; ПК-19	
Б1.Б.10.11	Проект	149	Центр организации обучения проектной деятельности	ОПК-1; ПК-19; ПК-20	
Б1.Б.11	Физика	104	Общей и экспериментальной физики	ОК-1; ОК-7	
Б1.Б.12	Химия	106	Общей, неорганической и элементорганической химии	ОПК-4	
Б1.Б.13	Начертательная геометрия	51	Кораблестроения и океанотехники	ОК-1; ПК-7	
Б1.Б.14	Материаловедение	48	Материаловедения и технологии материалов	ОПК-1	
Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-1; ПК-6; ПК-20	
Б1.Б.16	Теоретические основы физических явлений	104	Общей и экспериментальной физики	ОК-1	
Б1.Б.17	Горнопромышленная экология	42	Геологии, геофизики и геоэкологии	ОПК-6; ПК-2	
Б1.Б.18	Геология	42	Геологии, геофизики и геоэкологии	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1	
Б1.Б.19	Основы горного дела	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-8; ПК-3; ПК-19	
Б1.Б.20	Горное дело и окружающая среда	43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	ОПК-6; ПК-5	
Б1.Б.21	Геодезия	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-7; ПК-7; ПК-20	
Б1.Б.22	Электротехника	55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-8	
Б1.Б.23	Теплотехника	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОПК-8	
Б1.Б.24	Обогащение полезных ископаемых	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-4; ПК-3	
Б1.Б.25	Физика горных пород	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-4; ОПК-9	
Б1.Б.26	Прикладная механика	54	Механики и математического моделирования	ОПК-8	
Б1.Б.27	Гидромеханика	41	Инженерных систем зданий и сооружений	ОПК-8	
Б1.Б.28	Геомеханика	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-9; ПК-1	
Б1.Б.29	Технология и безопасность взрывных работ	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-9; ПК-4; ПК-20	
Б1.Б.30	Горное право	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОК-5	
Б1.Б.31	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОК-9; ПК-21	
Б1.Б.32	Аэрология горных предприятий	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-6; ОПК-8	
Б1.Б.33	Горные машины и оборудование	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-8	
Б1.Б.34	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-8; ПК-8	
Б1.Б.35	Экономика и менеджмент горного производства	143	Экономики предприятия	ОК-4; ПК-19	
Б1.Б.36	Дисциплины специализации № 2			ОПК-4; ОПК-8; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5; ПСК-2.6	
Б1.Б.36.37	Процессы подземной разработки рудных месторождений	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-8; ПСК-2.2	
Б1.Б.36.37	Технология подземной и комбинированной разработки рудных месторождений	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-8; ПСК-2.2; ПСК-2.4; ПСК-2.5	
Б1.Б.36.37	Управление качеством руд при добыче	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-4; ПСК-2.3	
Б1.Б.36.37	Проектирование рудников	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-8; ПСК-2.1; ПСК-2.5; ПСК-2.6	
Б1.Б.37	Экономика	155	Департамент экономических наук	ОК-4	
Б1.Б.38	Теория вероятностей и математическая статистика	95	Алгебры, геометрии и анализа	ОК-1	
Б1.Б.39	Теоретическая механика	54	Механики и математического моделирования	ОПК-8	

Индекс	Наименование	Закрепленная кафедра		Компетенции
		Код	Наименование	
Б1.Б.40	Сопротивление материалов	54	Механики и математического моделирования	ОПК-8
Б1.Б.41	Высшая математика	95	Алгебры, геометрии и анализа	ОК-1
Б1.Б.42	Введение в профессию	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-5; ПК-3
Б1.Б.43	Рациональное использование и охрана природных ресурсов	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-5; ПК-2
Б1.Б.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)			ОК-6; ОПК-3
Б1.Б.ДВ.01.44	Социология	139	Департамент социальных наук	ОК-6; ОПК-3
Б1.Б.ДВ.01.44	Психология	157	Департамент психологии и образования	ОК-6; ОПК-3
Вариативная часть				
Б1.В.01	Инженерная графика в горном деле	51	Кораблестроения и океанотехники	ПК-7
Б1.В.02	Маркшейдерское дело	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-7; ПК-22
Б1.В.03	Открытые горные работы	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-2; ПК-3; ПСК-2.2
Б1.В.04	Строительство и реконструкция горных предприятий	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-3; ПСК-2.3; ПСК-2.6
Б1.В.05	Физико-химическая геотехнология	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-2; ПСК-2.2; ПСК-2.4
Б1.В.06	Компьютерное моделирование рудных месторождений	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-7; ПК-22; ПСК-2.4
Б1.В.07	Стационарные машины подземных горных работ	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-3; ПСК-2.2
Б1.В.08	Элективные курсы по физической культуре и спорту	152	Департамент физического воспитания	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1			ПК-8; ПСК-2.2
Б1.В.ДВ.01.09	Транспортные машины	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-8; ПСК-2.2
Б1.В.ДВ.01.09	Транспортные системы горных предприятий	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-8; ПСК-2.2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			ПК-19; ПСК-2.2
Б1.В.ДВ.02.09	Особенности разработки пластовых месторождений	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-19; ПСК-2.2
Б1.В.ДВ.02.09	Технологии разработки россыпных месторождений	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-19; ПСК-2.2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3			ОПК-9; ПК-3; ПСК-2.4
Б1.В.ДВ.03.09	Основы строительного дела	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-9; ПК-3; ПСК-2.4
Б1.В.ДВ.03.09	Управление интеллектуальной собственностью в горном деле	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-9; ПК-3; ПСК-2.4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4			ПК-19; ПСК-2.5
Б1.В.ДВ.04.09	Вентиляция рудников	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-19; ПСК-2.5
Б1.В.ДВ.04.09	Автоматизация производственных процессов подземных рудников	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-19; ПСК-2.5
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5			ОПК-9; ПК-2; ПСК-2.4; ПСК-2.5
Б1.В.ДВ.05.09	Управление состоянием массива при подземной разработке месторождений	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-9; ПК-2; ПСК-2.4; ПСК-2.5
Б1.В.ДВ.05.09	Мониторинг геомеханических процессов при подземной разработке месторождений	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-9; ПК-2; ПСК-2.4; ПСК-2.5
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательские				
Базовая часть				
Б2.Б.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)	42	Геологии, геофизики и геоэкологии	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
Б2.Б.02(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-7; ПК-20
Б2.Б.03(П)	Производственная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-1; ПК-4; ПК-8
Б2.Б.04(П)	Производственная практика. Технологическая практика	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.Б.05(П)	Производственная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б2.Б.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-20; ПК-22

		Закрепленная кафедра		
Индекс	Наименование	Код	Наименование	Компетенции
Блок 3. Государственная итоговая аттестация				
Базовая часть				
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5; ПСК-2.6
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5; ПСК-2.6
ФТД. Факультативы				
Вариативная часть				
ФТД.В.01	Компьютерное моделирование пластовых месторождений	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-7; ПК-22
ФТД.В.02	Подземная разработка пластовых месторождений	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-2; ПК-3
ФТД.В.03	Проектирование шахт	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-19; ПК-20
ФТД.В.04	Комплексное освоение недр	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-2; ПК-3
ФТД.В.05	Основы научных исследований в горном деле	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-20
ФТД.В.06	Основы проектной деятельности в горном деле	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-19

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК
Б1.Б.11	Физика	
Б1.Б.13	Начертательная геометрия	
Б1.Б.16	Теоретические основы физических явлений	
Б1.Б.38	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.41	Высшая математика	
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.01	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.02	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.35	Экономика и менеджмент горного производства	
Б1.Б.37	Экономика	
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.30	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.ДВ.01.44	Социология	
Б1.Б.ДВ.01.44	Психология	
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.03	Иностранный язык	
Б1.Б.04	Профессиональный иностранный язык	
Б1.Б.11	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-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.08	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.31	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.08	Информационные технологии	
Б1.Б.10	Проектная деятельность	
Б1.Б.10.11	Основы проектной деятельности	
Б1.Б.10.11	Проект	
Б1.Б.14	Материаловедение	
Б1.Б.15	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	Иностранный язык	
Б1.Б.04	Профессиональный иностранный язык	
Б1.Б.07	Русский язык и культура речи	
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.02	История	
Б1.Б.ДВ.01.44	Социология	
Б1.Б.ДВ.01.44	Психология	
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.12	Химия	
Б1.Б.18	Геология	
Б1.Б.24	Обогащение полезных ископаемых	
Б1.Б.25	Физика горных пород	
Б1.Б.36	Дисциплины специализации № 2	
Б1.Б.36.37	Управление качеством руд при добыче	
Б2.Б.01(У)	Учебная практика. 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.18	Геология	
Б1.Б.42	Введение в профессию	
Б1.Б.43	Рациональное использование и охрана природных ресурсов	
Б2.Б.01(У)	Учебная практика. 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.17	Горнопромышленная экология	
Б1.Б.20	Горное дело и окружающая среда	
Б1.Б.32	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.08	Информационные технологии	
Б1.Б.09	Системы автоматизированного проектирования горных работ	
Б1.Б.21	Геодезия	
Б1.В.06	Компьютерное моделирование рудных месторождений	
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	Компьютерное моделирование пластовых месторождений	
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.19	Основы горного дела	
Б1.Б.22	Электротехника	
Б1.Б.23	Теплотехника	
Б1.Б.26	Прикладная механика	
Б1.Б.27	Гидромеханика	
Б1.Б.32	Аэрология горных предприятий	
Б1.Б.33	Горные машины и оборудование	
Б1.Б.34	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий	
Б1.Б.36	Дисциплины специализации № 2	
Б1.Б.36.37	Процессы подземной разработки рудных месторождений	
Б1.Б.36.37	Технология подземной и комбинированной разработки рудных месторождений	
Б1.Б.36.37	Проектирование рудников	
Б1.Б.39	Теоретическая механика	
Б1.Б.40	Сопротивление материалов	
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.25	Физика горных пород	
Б1.Б.28	Геомеханика	
Б1.Б.29	Технология и безопасность взрывных работ	
Б1.В.ДВ.03.09	Основы строительного дела	
Б1.В.ДВ.03.09	Управление интеллектуальной собственностью в горном деле	
Б1.В.ДВ.05.09	Управление состоянием массива при подземной разработке месторождений	
Б1.В.ДВ.05.09	Мониторинг геомеханических процессов при подземной разработке месторождений	
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-2.2	готовностью выполнять комплексное обоснование технологий и механизации разработки рудных месторождений полезных ископаемых	ПСК
Б1.Б.36	Дисциплины специализации № 2	
Б1.Б.36.37	Процессы подземной разработки рудных месторождений	
Б1.Б.36.37	Технология подземной и комбинированной разработки рудных месторождений	
Б1.В.03	Открытые горные работы	
Б1.В.05	Физико-химическая геотехнология	
Б1.В.07	Стационарные машины подземных горных работ	
Б1.В.ДВ.01.09	Транспортные машины	
Б1.В.ДВ.01.09	Транспортные системы горных предприятий	
Б1.В.ДВ.02.09	Особенности разработки пластовых месторождений	
Б1.В.ДВ.02.09	Технологии разработки россыпных месторождений	
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-2.3	готовностью к выработке и реализации технических решений по управлению качеством продукции при разработке рудных месторождений	ПСК
Б1.Б.36	Дисциплины специализации № 2	
Б1.Б.36.37	Управление качеством руд при добыче	
Б1.В.04	Строительство и реконструкция 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	
ПСК-2.4	способностью обосновывать решения по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала рудных месторождений полезных ископаемых	ПСК
Б1.Б.36	Дисциплины специализации № 2	
Б1.Б.36.37	Технология подземной и комбинированной разработки рудных месторождений	
Б1.В.05	Физико-химическая геотехнология	
Б1.В.06	Компьютерное моделирование рудных месторождений	
Б1.В.ДВ.03.09	Основы строительного дела	
Б1.В.ДВ.03.09	Управление интеллектуальной собственностью в горном деле	
Б1.В.ДВ.05.09	Управление состоянием массива при подземной разработке месторождений	
Б1.В.ДВ.05.09	Мониторинг геомеханических процессов при подземной разработке месторождений	
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-2.5	владением методами обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, - при проектировании и эксплуатации горных предприятий с подземным способом разработки рудных месторождений полезных ископаемых	ПСК
Б1.Б.36	Дисциплины специализации № 2	
Б1.Б.36.37	Технология подземной и комбинированной разработки рудных месторождений	
Б1.Б.36.37	Проектирование рудников	
Б1.В.ДВ.04.09	Вентиляция рудников	
Б1.В.ДВ.04.09	Автоматизация производственных процессов подземных рудников	
Б1.В.ДВ.05.09	Управление состоянием массива при подземной разработке месторождений	
Б1.В.ДВ.05.09	Мониторинг геомеханических процессов при подземной разработке месторождений	
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-2.6	владением методами снижения нагрузки на окружающую среду и повышения экологической безопасности горного производства при подземной разработке рудных месторождений полезных ископаемых	ПСК
Б1.Б.36	Дисциплины специализации № 2	
Б1.Б.36.37	Проектирование рудников	

Б1.В.04	Строительство и реконструкция 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	
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.18	Геология	
Б1.Б.28	Геомеханика	
Б2.Б.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)	
Б2.Б.03(П)	Производственная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности	
Б2.Б.06(П)	Производственная практика. 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.17	Горнопромышленная экология	
Б1.Б.43	Рациональное использование и охрана природных ресурсов	
Б1.В.03	Открытые горные работы	
Б1.В.05	Физико-химическая геотехнология	
Б1.В.ДВ.05.09	Управление состоянием массива при подземной разработке месторождений	
Б1.В.ДВ.05.09	Мониторинг геомеханических процессов при подземной разработке месторождений	
Б2.Б.04(П)	Производственная практика. Технологическая практика	
Б2.Б.06(П)	Производственная практика. 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.02	Подземная разработка пластовых месторождений	
ФТД.В.04	Комплексное освоение недр	
ПК-3	владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	ПК
Б1.Б.19	Основы горного дела	
Б1.Б.24	Обогащение полезных ископаемых	
Б1.Б.42	Введение в профессию	
Б1.В.03	Открытые горные работы	
Б1.В.04	Строительство и реконструкция горных предприятий	
Б1.В.07	Стационарные машины подземных горных работ	
Б1.В.ДВ.03.09	Основы строительного дела	
Б1.В.ДВ.03.09	Управление интеллектуальной собственностью в горном деле	
Б2.Б.04(П)	Производственная практика. Технологическая практика	
Б2.Б.06(П)	Производственная практика. 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.02	Подземная разработка пластовых месторождений	
ФТД.В.04	Комплексное освоение недр	
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.29	Технология и безопасность взрывных работ	

Б2.Б.03(П)	Производственная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности	
Б2.Б.04(П)	Производственная практика. 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.20	Горное дело и окружающая среда	
Б2.Б.04(П)	Производственная практика. Технологическая практика	
Б2.Б.06(П)	Производственная практика. 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.15	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	
Б2.Б.04(П)	Производственная практика. Технологическая практика	
Б2.Б.06(П)	Производственная практика. 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.13	Начертательная геометрия	
Б1.Б.21	Геодезия	
Б1.В.01	Инженерная графика в горном деле	
Б1.В.02	Маркшейдерское дело	
Б2.Б.02(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.04(П)	Производственная практика. Технологическая практика	
Б2.Б.06(П)	Производственная практика. 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.34	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий	
Б1.В.ДВ.01.09	Транспортные машины	
Б1.В.ДВ.01.09	Транспортные системы горных предприятий	
Б2.Б.03(П)	Производственная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности	
Б2.Б.04(П)	Производственная практика. 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.10	Проектная деятельность	
Б1.Б.10.11	Основы проектной деятельности	
Б1.Б.10.11	Проект	
Б1.Б.19	Основы горного дела	
Б1.Б.35	Экономика и менеджмент горного производства	
Б1.В.ДВ.02.09	Особенности разработки пластовых месторождений	

Б1.В.ДВ.02.09	Технологии разработки россыпных месторождений	
Б1.В.ДВ.04.09	Вентиляция рудников	
Б1.В.ДВ.04.09	Автоматизация производственных процессов подземных рудников	
Б2.Б.05(П)	Производственная практика. 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.03	Проектирование шахт	
ФТД.В.06	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.10	Проектная деятельность	
Б1.Б.10.11	Проект	
Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	
Б1.Б.21	Геодезия	
Б1.Б.29	Технология и безопасность взрывных работ	
Б2.Б.02(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.05(П)	Производственная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	
Б2.Б.06(П)	Производственная практика. 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.03	Проектирование шахт	
ФТД.В.05	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.31	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	
Б2.Б.05(П)	Производственная практика. 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.09	Системы автоматизированного проектирования горных работ	
Б1.В.02	Маркшейдерское дело	
Б1.В.06	Компьютерное моделирование рудных месторождений	
Б2.Б.05(П)	Производственная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	
Б2.Б.06(П)	Производственная практика. 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	Компьютерное моделирование пластовых месторождений	

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-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5; ПСК-2.6
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-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5; ПСК-2.6
Б1.Б.01	Философия	ОК-2
Б1.Б.02	История	ОК-3; ОПК-3
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-7; ОПК-2
Б1.Б.04	Профессиональный 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	Русский язык и культура речи	ОПК-2
Б1.Б.08	Информационные технологии	ОПК-1; ОПК-7
Б1.Б.09	Системы автоматизированного проектирования горных работ	ОПК-7; ПК-22
Б1.Б.10	Проектная деятельность	ОПК-1; ПК-19; ПК-20
Б1.Б.10.11	Основы проектной деятельности	ОПК-1; ПК-19
Б1.Б.10.11	Проект	ОПК-1; ПК-19; ПК-20
Б1.Б.11	Физика	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.12	Химия	ОПК-4
Б1.Б.13	Начертательная геометрия	ОК-1; ПК-7
Б1.Б.14	Материаловедение	ОПК-1
Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	ОПК-1; ПК-6; ПК-20
Б1.Б.16	Теоретические основы физических явлений	ОК-1
Б1.Б.17	Горнопромышленная экология	ОПК-6; ПК-2
Б1.Б.18	Геология	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
Б1.Б.19	Основы горного дела	ОПК-8; ПК-3; ПК-19
Б1.Б.20	Горное дело и окружающая среда	ОПК-6; ПК-5
Б1.Б.21	Геодезия	ОПК-7; ПК-7; ПК-20
Б1.Б.22	Электротехника	ОПК-8
Б1.Б.23	Теплотехника	ОПК-8
Б1.Б.24	Обогащение полезных ископаемых	ОПК-4; ПК-3
Б1.Б.25	Физика горных пород	ОПК-4; ОПК-9
Б1.Б.26	Прикладная механика	ОПК-8
Б1.Б.27	Гидромеханика	ОПК-8
Б1.Б.28	Геомеханика	ОПК-9; ПК-1
Б1.Б.29	Технология и безопасность взрывных работ	ОПК-9; ПК-4; ПК-20
Б1.Б.30	Горное право	ОК-5
Б1.Б.31	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	ОК-9; ПК-21
Б1.Б.32	Аэрология горных предприятий	ОПК-6; ОПК-8
Б1.Б.33	Горные машины и оборудование	ОПК-8
Б1.Б.34	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий	ОПК-8; ПК-8
Б1.Б.35	Экономика и менеджмент горного производства	ОК-4; ПК-19
Б1.Б.36	Дисциплины специализации № 2	ОПК-4; ОПК-8; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5; ПСК-2.6
Б1.Б.36.37	Процессы подземной разработки рудных месторождений	ОПК-8; ПСК-2.2
Б1.Б.36.37	Технология подземной и комбинированной разработки рудных месторождений	ОПК-8; ПСК-2.2; ПСК-2.4; ПСК-2.5
Б1.Б.36.37	Управление качеством руд при добыче	ОПК-4; ПСК-2.3
Б1.Б.36.37	Проектирование рудников	ОПК-8; ПСК-2.1; ПСК-2.5; ПСК-2.6
Б1.Б.37	Экономика	ОК-4
Б1.Б.38	Теория вероятностей и математическая статистика	ОК-1
Б1.Б.39	Теоретическая механика	ОПК-8
Б1.Б.40	Сопротивление материалов	ОПК-8
Б1.Б.41	Высшая математика	ОК-1
Б1.Б.42	Введение в профессию	ОПК-5; ПК-3
Б1.Б.43	Рациональное использование и охрана природных ресурсов	ОПК-5; ПК-2
Б1.Б.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ОК-6; ОПК-3
Б1.Б.ДВ.01.44	Социология	ОК-6; ОПК-3
Б1.Б.ДВ.01.44	Психология	ОК-6; ОПК-3

Б1.В	Вариативная часть	ОК-8; ОПК-7; ОПК-9; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-22; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5; ПСК-2.6
Б1.В.01	Инженерная графика в горном деле	ПК-7
Б1.В.02	Маркшейдерское дело	ПК-7; ПК-22
Б1.В.03	Открытые горные работы	ПК-2; ПК-3; ПСК-2.2
Б1.В.04	Строительство и реконструкция горных предприятий	ПК-3; ПСК-2.3; ПСК-2.6
Б1.В.05	Физико-химическая геотехнология	ПК-2; ПСК-2.2; ПСК-2.4
Б1.В.06	Компьютерное моделирование рудных месторождений	ОПК-7; ПК-22; ПСК-2.4
Б1.В.07	Стационарные машины подземных горных работ	ПК-3; ПСК-2.2
Б1.В.08	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-8; ПСК-2.2
Б1.В.ДВ.01.09	Транспортные машины	ПК-8; ПСК-2.2
Б1.В.ДВ.01.09	Транспортные системы горных предприятий	ПК-8; ПСК-2.2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-19; ПСК-2.2
Б1.В.ДВ.02.09	Особенности разработки пластовых месторождений	ПК-19; ПСК-2.2
Б1.В.ДВ.02.09	Технологии разработки россыпных месторождений	ПК-19; ПСК-2.2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-9; ПК-3; ПСК-2.4
Б1.В.ДВ.03.09	Основы строительного дела	ОПК-9; ПК-3; ПСК-2.4
Б1.В.ДВ.03.09	Управление интеллектуальной собственностью в горном деле	ОПК-9; ПК-3; ПСК-2.4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-19; ПСК-2.5
Б1.В.ДВ.04.09	Вентиляция рудников	ПК-19; ПСК-2.5
Б1.В.ДВ.04.09	Автоматизация производственных процессов подземных рудников	ПК-19; ПСК-2.5
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-9; ПК-2; ПСК-2.4; ПСК-2.5
Б1.В.ДВ.05.09	Управление состоянием массива при подземной разработке месторождений	ОПК-9; ПК-2; ПСК-2.4; ПСК-2.5
Б1.В.ДВ.05.09	Мониторинг геомеханических процессов при подземной разработке месторождений	ОПК-9; ПК-2; ПСК-2.4; ПСК-2.5
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
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
Б2.Б.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (вводный курс)	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
Б2.Б.02(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ПК-7; ПК-20
Б2.Б.03(П)	Производственная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности	ПК-1; ПК-4; ПК-8
Б2.Б.04(П)	Производственная практика. Технологическая практика	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.Б.05(П)	Производственная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б2.Б.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-20; ПК-22
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-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5; ПСК-2.6
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-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5; ПСК-2.6
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-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5; ПСК-2.6
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-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5; ПСК-2.6
ФТД	Факультативы	ОПК-7; ПК-2; ПК-3; ПК-19; ПК-20; ПК-22
ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-7; ПК-2; ПК-3; ПК-19; ПК-20; ПК-22
ФТД.В.01	Компьютерное моделирование пластовых месторождений	ОПК-7; ПК-22
ФТД.В.02	Подземная разработка пластовых месторождений	ПК-2; ПК-3
ФТД.В.03	Проектирование шахт	ПК-19; ПК-20
ФТД.В.04	Комплексное освоение недр	ПК-2; ПК-3
ФТД.В.05	Основы научных исследований в горном деле	ПК-20
ФТД.В.06	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	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек					Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Неделя			
ИТОГО (с факультативами)				1080									30	20		1152											30	23		2232								60	43					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080									30			1152										30			2232							60								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54												50													52															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54												48														51														
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			33,8												28														30,9														
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			33,8												28														30,9														
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)															4														2														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	574	182	18	374		344	162	30	ТО: 170 Э: 3		1044	576	180	54	342		324	144	27	ТО: 180 Э: 3		2124	1150	362	72	716		668	306	57	ТО: 350 Э: 6									
1	Б1.Б.01	Философия												За	72	54	18		36		18		2		За	72	54	18		36		18		2		140	2							
2	Б1.Б.02	История	За	72	54	18		36		18		2												За	72	54	18		36		18		2		137	1								
3	Б1.Б.03	Иностранный язык	За	72	36			36		36		2		Эк	72	36			36		9	27	2	Эк За	144	72			72		45	27	4		142	1234								
4	Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности	За	108	54	18		36		54		3												За	108	54	18		36		54		3		43	1								
5	Б1.Б.06	Физическая культура и спорт	За	72	70	2		68		2		2												За	72	70	2		68		2		2		152	1								
6	Б1.Б.07	Русский язык и культура речи	За	72	18			18		54		2												За	72	18			18		54		2		76	1								
7	Б1.Б.08	Информационные технологии	Эк	108	36			36		27	45	3		Эк	108	36			36		36	36	3	Эк(2)	216	72			72		63	81	6		54	12								
8	Б1.Б.09	Системы автоматизированного проектирования горных работ												За	144	72	36		36		72		4		За	144	72	36		36		72		4		46	2							
9	Б1.Б.11	Физика												За К	108	54	18	18	18		54		3		За К	108	54	18	18	18		54		3		104	23							
10	Б1.Б.12	Химия	За	108	54	18	18	18		54		3												За	108	54	18	18	18		54		3		106	1								
11	Б1.Б.13	Начертательная геометрия	Эк РГР	108	54	18		36		18	36	3												Эк РГР	108	54	18		36		18	36	3		51	1								
12	Б1.Б.16	Теоретические основы физических явлений	За	72	54	18		36		18		2												За	72	54	18		36		18		2		104	1								
13	Б1.Б.17	Горнопромышленная экология												За	108	36	18		18		72		3		За	108	36	18		18		72		3		42	2							
14	Б1.Б.18	Геология												Эк	144	90	54	36			9	45	4		Эк	144	90	54	36		9	45	4		42	23								
15	Б1.Б.41	Высшая математика	Эк К(2)	180	108	54		54		27	45	5		Эк К(2)	144	90	36		54		18	36	4		Эк(2) К(4)	324	198	90		108		45	81	9		95	123							
16	Б1.Б.42	Введение в профессию	Эк	108	36	36				36	36	3												Эк	108	36	36				36	36	3		46	1								
17	Б1.В.01	Инженерная графика в горном деле												За КР	72	36			36		36		2		За КР	72	36			36		36		2		51	2							
18	Б1.В.08	Элективные курсы по физической культуре и спорту												За	72	72			72						За	72	72			72						152	23456							
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(7) К(2) РГР										Эк(4) За(6) КР К(3)										Эк(8) За(13) КР К(5) РГР																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.Б.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)												ЗаО	108	18					18	90		3	2	ЗаО	108	18				18	90		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	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	Конт роль	Всего		
ИТОГО (с факультативами)				1080								28	20		1264								34	24		2344							62	44					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080							28			1192								32			2272						60								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54										53,3											53,7														
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54										45											49,5														
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29,7										24											26,9														
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29,7										24											26,9														
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4,3										2,3											3,3														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	576	216	108	252		342	162	28	ТО: 170 Э: 3		1048	508	162	36	310		450	90	28	ТО: 180 Э: 2		2128	1084	378	144	562		792	252	56	ТО: 350 Э: 5				
1	Б1.Б.04	Профессиональный иностранный язык	За	72	36			36		36		2		За	72	36			36		36		2		Эк(2)	144	72			72	72		4		142	56			
2	Б1.Б.10	Проектная деятельность	За КП	72	36			36		36		2		ЗаО КП	72	36			36		36		2		За ЗаО КП(2)	144	72			72	72		4			456			
3	Б1.Б.10.11	Проект	За КП	72	36			36		36		2		ЗаО КП	72	36			36		36		2		За ЗаО КП(2)	144	72			72	72		4			149	56		
4	Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	За	72	54	36		18		18		2		Эк	108	36		18	18		45	27	3		Эк Эа	180	90	36	18	36		63	27	5			46	56	
5	Б1.Б.19	Основы горного дела	Эк	108	54	36		18		27	27	3		Эк КР	144	54	36		18		63	27	4		Эк(2) КР	252	108	72		36		90	54	7			46	3456	
6	Б1.Б.22	Электротехника	Эк	180	108	36	36	36		36	36	5													Эк	180	108	36	36	36		36	36	5			55	5	
7	Б1.Б.23	Теплотехника	За	108	72	18	36	18		36		3													За	108	72	18	36	18		36		3			61	5	
8	Б1.Б.24	Обогащение полезных ископаемых	Эк	108	54	36	18			27	27	3													Эк	108	54	36	18			27	27	3			46	5	
9	Б1.Б.25	Физика горных пород	Эк	144	54	36	18			45	45	4													Эк	144	54	36	18			45	45	4			46	5	
10	Б1.Б.26	Прикладная механика												За К	144	72	36		36		72		4		За К	144	72	36		36		72		4			54	6	
11	Б1.Б.27	Гидромеханика												За	144	90	36	18	36		54		4		За	144	90	36	18	36		54		4			41	6	
12	Б1.Б.29	Технология и безопасность взрывных работ												Эк КР	252	108	54		54		108	36	7		Эк КР	252	108	54		54		108	36	7			46	6	
13	Б1.В.03	Открытые горные работы	Эк КР	144	36	18		18		81	27	4													Эк КР	144	36	18		18		81	27	4			46	5	
14	Б1.В.08	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72			72						За	40	40			40							За(2)	112	112			112						152	23456	
15	ФТД.В.01	Компьютерное моделирование пластовых месторождений	За	72	36					36		2		За	72	36			36		36		2		За	72	36			36		36		2			46	6	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(5) За(5) КП КР											Эк(3) За(5) ЗаО КП КР(2) К											Эк(8) За(10) ЗаО КП(2) КР(3) К													
ПРАКТИКИ			(План)													216	18				18	198		6	4			216	18				18	198		6	4		
	Б2.Б.03(П)	Производственная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности												ЗаО	216	18				18	198		6	4		ЗаО	216	18				18	198		6	4			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																				
КАНИКУЛЫ												2												5												7			

№	Индекс	Наименование	Итого за курс										Каф.	Семестры	
			Контроль	Академических часов								з.е.			Неделя
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				###									30	20	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				###									30		
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"/>	Э: <input type="checkbox"/>	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ															
ПРАКТИКИ		(План)		756	18				18	738		21	14		
	Б2.Б.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	ЗаО	756	18				18	738		21	14		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)		324	38	2			36	214	72	9	6		
	Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Эк	108	20	2			18	52	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			

