

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 № 04-19 от 11.07.2019

21.05.04

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

Специальность 21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО

Специализация: специализация N 5 "Шахтное и подземное строительство" (УВЛ)  
Кафедра: Горного дела и комплексного освоения георесурсов

Квалификация: горный инженер (специалист)

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 5л 6м

+	Виды профессиональной деятельности
+	производственно-технологическая
+	проектная

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1298 от 17.10.2016

### СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации  
образовательной деятельности

  
/ П. В. Кузьмин /

Директор Инженерной школы

  
/ А. Т. Беккер /

Руководитель образовательной программы

  
/ В. Н. Макишин /

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной, воспитательной работе  
  
А. Н. Шушин  
11 июля 2019 г.



## 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			
II																	*			Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	У	У	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	
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











		Закрепленная кафедра		
Индекс	Наименование	Код	Наименование	Компетенции
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>				
<b>Базовая часть</b>				
Б1.Б.01	Философия	140	Департамент философии и религиоведения	<b>ОК-2</b>
Б1.Б.02	История	137	Департамент истории и археологии	<b>ОК-3; ОК-3</b>
Б1.Б.03	Иностранный язык	142	Академический департамент английского языка	<b>ОПК-2</b>
Б1.Б.04	Профессиональный иностранный язык	142	Академический департамент английского языка	<b>ОК-7; ОК-2</b>
Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности	43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	<b>ОК-9</b>
Б1.Б.06	Физическая культура и спорт	152	Департамент физического воспитания	<b>ОК-8</b>
Б1.Б.07	Русский язык и культура речи	76	Русского языка и литературы	<b>ОПК-2</b>
Б1.Б.08	Информационные технологии	54	Механики и математического моделирования	<b>ОПК-1; ОК-7</b>
Б1.Б.09	Системы автоматизированного проектирования горных работ	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОПК-7; ПК-22</b>
Б1.Б.10	<b>Проектная деятельность</b>			<b>ОПК-1; ПК-19; ПК-20</b>
Б1.Б.10.01	Основы проектной деятельности	59	Инноватики, качества, стандартизации и сертификации	<b>ОПК-1; ПК-19</b>
Б1.Б.10.02	Проект	149	Центр организации обучения проектной деятельности	<b>ПК-19; ПК-20</b>
Б1.Б.11	Физика	104	Общей и экспериментальной физики	<b>ОК-1; ОК-7</b>
Б1.Б.12	Химия	106	Общей, неорганической и элементорганической химии	<b>ОПК-4</b>
Б1.Б.13	Начертательная геометрия	51	Кораблестроения и океанотехники	<b>ОК-1; ПК-7</b>
Б1.Б.14	Материаловедение	48	Материаловедения и технологии материалов	<b>ОПК-1</b>
Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОПК-1; ПК-6; ПК-20</b>
Б1.Б.16	Теоретические основы физических явлений	104	Общей и экспериментальной физики	<b>ОК-1</b>
Б1.Б.17	Горнопромышленная экология	42	Геологии, геофизики и геоэкологии	<b>ОПК-6; ПК-2</b>
Б1.Б.18	Геология	42	Геологии, геофизики и геоэкологии	<b>ОПК-4; ОПК-5; ПК-1</b>
Б1.Б.19	Основы горного дела	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ПК-3; ПК-19</b>
Б1.Б.20	Горное дело и окружающая среда	43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	<b>ОПК-6; ПК-5</b>
Б1.Б.21	Геодезия	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ПК-7; ПК-20</b>
Б1.Б.22	Электротехника	55	Электроэнергетики и электротехники	<b>ОПК-8</b>
Б1.Б.23	Теплотехника	61	Теплоэнергетики и теплотехники	<b>ОПК-8</b>
Б1.Б.24	Обогащение полезных ископаемых	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОПК-4; ПК-3</b>
Б1.Б.25	Физика горных пород	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОПК-4; ОПК-9</b>
Б1.Б.26	Прикладная механика	54	Механики и математического моделирования	<b>ОПК-8</b>
Б1.Б.27	Гидромеханика	41	Инженерных систем зданий и сооружений	<b>ОПК-8</b>
Б1.Б.28	Геомеханика	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОПК-9; ПК-1</b>
Б1.Б.29	Технология и безопасность взрывных работ	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ПК-4; ПК-20</b>
Б1.Б.30	Горное право	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОК-5</b>
Б1.Б.31	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОК-9; ПК-21</b>
Б1.Б.32	Аэрология горных предприятий	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОПК-6; ОПК-8</b>
Б1.Б.33	Горные машины и оборудование	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОПК-8</b>
Б1.Б.34	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОПК-8; ПК-8</b>
Б1.Б.35	Экономика и менеджмент горного производства	143	Экономики предприятия	<b>ОК-4; ПК-19; ПСК-5.2</b>













		Закрепленная кафедра		
Индекс	Наименование	Код	Наименование	Компетенции
Б1.Б.36	<b>Дисциплины специализации № 5</b>			<b>ОПК-9; ПК-4; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3</b>
Б1.Б.36.01	Строительное дело	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОПК-9; ПСК-5.3</b>
Б1.Б.36.02	Шахтное и подземное строительство	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ПК-4; ПСК-5.1; ПСК-5.3</b>
Б1.Б.36.03	Механика подземных сооружений	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОПК-9; ПСК-5.2</b>
Б1.Б.37	Экономика	155	Департамент экономических наук	<b>ОК-4</b>
Б1.Б.38	Теория вероятностей и математическая статистика	95	Алгебры, геометрии и анализа	<b>ОК-1</b>
Б1.Б.39	Теоретическая механика	54	Механики и математического моделирования	<b>ОПК-8</b>
Б1.Б.40	Сопrotивление материалов	54	Механики и математического моделирования	<b>ОПК-8</b>
Б1.Б.41	Высшая математика	95	Алгебры, геометрии и анализа	<b>ОК-1</b>
Б1.Б.42	Введение в профессию	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОПК-5; ПК-3</b>
Б1.Б.43	Рациональное использование и охрана природных ресурсов	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОПК-5; ПК-2</b>
Б1.Б.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>			<b>ОК-6; ОПК-3</b>
Б1.Б.ДВ.01.01	Социология	139	Департамент социальных наук	<b>ОК-6; ОПК-3</b>
Б1.Б.ДВ.01.02	Психология	157	Департамент психологии и образования	<b>ОК-6; ОПК-3</b>
<b>Вариативная часть</b>				
Б1.В.01	Инженерная графика в горном деле	51	Кораблестроения и океанотехники	<b>ПК-7</b>
Б1.В.02	Моделирование физических процессов в горном деле	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОПК-7; ПК-1; ПК-8</b>
Б1.В.03	Маркшейдерское дело	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ПК-7; ПК-22</b>
Б1.В.04	Вентиляция подземных сооружений	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОПК-6; ПК-20</b>
Б1.В.05	Строительные материалы	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ПК-1; ПК-3; ПК-19; ПСК-5.2</b>
Б1.В.06	Строительство, реконструкция и эксплуатация подземных сооружений	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3</b>
Б1.В.07	Проектирование горнотехнических зданий и сооружений	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ПК-21; ПСК-5.1; ПСК-5.3; ПСК-5.4</b>
Б1.В.08	Компьютерное моделирование в шахтном и подземном строительстве	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОПК-7; ПК-22</b>
Б1.В.09	Стационарные машины в подземном строительстве	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОПК-8; ПК-21</b>
Б1.В.10	Элективные курсы по физической культуре и спорту	152	Департамент физического воспитания	<b>ОК-8</b>
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>			<b>ОПК-8; ПК-19; ПСК-5.1</b>
Б1.В.ДВ.01.01	Механизация горно-строительных работ	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОПК-8; ПК-19; ПСК-5.1</b>
Б1.В.ДВ.01.02	Освоение подземного пространства	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОПК-8; ПК-19; ПСК-5.1</b>
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>			<b>ПК-19; ПСК-5.1</b>
Б1.В.ДВ.02.01	Вскрытие месторождений полезных ископаемых	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ПК-19; ПСК-5.1</b>
Б1.В.ДВ.02.02	Поверхностный комплекс горных предприятий	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ПК-19; ПСК-5.1</b>
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>			<b>ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3</b>
Б1.В.ДВ.03.01	Технологии подземной и открытой разработки месторождений полезных ископаемых	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3</b>
Б1.В.ДВ.03.02	Строительные технологии открытых горных работ	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3</b>
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>			<b>ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3</b>
Б1.В.ДВ.04.01	Строительство, реконструкция и эксплуатация городских подземных сооружений	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3</b>
Б1.В.ДВ.04.02	Механика грунтов, основания и фундаменты	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3</b>













		Закрепленная кафедра		
Индекс	Наименование	Код	Наименование	Компетенции
Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>			<b>ПК-2; ПК-3</b>
Б1.В.ДВ.05.01	Основы физико-химической геотехнологии	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ПК-2; ПК-3</b>
Б1.В.ДВ.05.02	Ресурсосберегающие и малоотходные технологии	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ПК-2; ПК-3</b>
<b>Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательские</b>				
<b>Базовая часть</b>				
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)	42	Геологии, геофизики и геоэкологии	<b>ОПК-4; ОПК-5; ПК-1</b>
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	<b>ПК-7; ПК-20</b>
Б2.Б.03(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ПК-1; ПК-4; ПК-8; ПСК-5.2; ПСК-5.3</b>
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПСК-5.1; ПСК-5.3</b>
Б2.Б.05(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3</b>
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>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</b>
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>				
<b>Базовая часть</b>				
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>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</b>
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>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</b>
<b>ФТД. Факультативы</b>				
<b>Вариативная часть</b>				
ФТД.В.01	Основы научных исследований в горном деле	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ПК-20</b>
ФТД.В.02	Основы проектной деятельности в горном деле	46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ПК-19</b>

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.01.01	Социология	
Б1.Б.ДВ.01.02	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.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.10	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.10.01	Основы проектной деятельности	
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.01.01	Социология	
Б1.Б.ДВ.01.02	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	
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.18	Геология	
Б1.Б.42	Введение в профессию	
Б1.Б.43	Рациональное использование и охрана природных ресурсов	
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.17	Горнопромышленная экология	

Б1.Б.20	Горное дело и окружающая среда	
Б1.Б.32	Аэрология горных предприятий	
Б1.В.04	Вентиляция подземных сооружений	
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.В.02	Моделирование физических процессов в горном деле	
Б1.В.08	Компьютерное моделирование в шахтном и 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-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.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.39	Теоретическая механика	
Б1.Б.40	Сопrotивление материалов	
Б1.В.09	Стационарные машины в подземном строительстве	
Б1.В.ДВ.01.01	Механизация горно-строительных работ	
Б1.В.ДВ.01.02	Освоение подземного пространства	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-9	владением методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений	ОПК
Б1.Б.25	Физика горных пород	
Б1.Б.28	Геомеханика	
Б1.Б.36	Дисциплины специализации № 5	
Б1.Б.36.01	Строительное дело	
Б1.Б.36.03	Механика подземных сооружений	
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.36	Дисциплины специализации № 5	
Б1.Б.36.02	Шахтное и подземное строительство	
Б1.В.07	Проектирование горнотехнических зданий и сооружений	
Б1.В.ДВ.01.01	Механизация горно-строительных работ	
Б1.В.ДВ.01.02	Освоение подземного пространства	

Б1.В.ДВ.02.01	Вскрытие месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.02.02	Поверхностный комплекс горных предприятий	
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.35	Экономика и менеджмент горного производства	
Б1.Б.36	Дисциплины специализации № 5	
Б1.Б.36.03	Механика подземных сооружений	
Б1.В.05	Строительные материалы	
Б1.В.06	Строительство, реконструкция и эксплуатация подземных сооружений	
Б1.В.ДВ.03.01	Технологии подземной и открытой разработки месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.03.02	Строительные технологии открытых горных работ	
Б1.В.ДВ.04.01	Строительство, реконструкция и эксплуатация городских подземных сооружений	
Б1.В.ДВ.04.02	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.36	Дисциплины специализации № 5	
Б1.Б.36.01	Строительное дело	
Б1.Б.36.02	Шахтное и подземное строительство	
Б1.В.06	Строительство, реконструкция и эксплуатация подземных сооружений	
Б1.В.07	Проектирование горнотехнических зданий и сооружений	
Б1.В.ДВ.03.01	Технологии подземной и открытой разработки месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.03.02	Строительные технологии открытых горных работ	
Б1.В.ДВ.04.01	Строительство, реконструкция и эксплуатация городских подземных сооружений	
Б1.В.ДВ.04.02	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	



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.18	Геология	
Б1.Б.28	Геомеханика	
Б1.В.02	Моделирование физических процессов в горном деле	
Б1.В.05	Строительные материалы	
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.17	Горнопромышленная экология	
Б1.Б.43	Рациональное использование и охрана природных ресурсов	
Б1.В.ДВ.05.01	Основы физико-химической геотехнологии	
Б1.В.ДВ.05.02	Ресурсосберегающие и малоотходные технологии	
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.19	Основы горного дела	
Б1.Б.24	Обогащение полезных ископаемых	
Б1.Б.42	Введение в профессию	
Б1.В.05	Строительные материалы	
Б1.В.06	Строительство, реконструкция и эксплуатация подземных сооружений	
Б1.В.ДВ.03.01	Технологии подземной и открытой разработки месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.03.02	Строительные технологии открытых горных работ	
Б1.В.ДВ.04.01	Строительство, реконструкция и эксплуатация городских подземных сооружений	
Б1.В.ДВ.04.02	Механика грунтов, основания и фундаменты	
Б1.В.ДВ.05.01	Основы физико-химической геотехнологии	
Б1.В.ДВ.05.02	Ресурсосберегающие и малоотходные технологии	
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.29	Технология и безопасность взрывных работ	

Б1.Б.36	Дисциплины специализации № 5	
Б1.Б.36.02	Шахтное и подземное строительство	
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.20	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.15	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	
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.13	Начертательная геометрия	
Б1.Б.21	Геодезия	
Б1.В.01	Инженерная графика в горном деле	
Б1.В.03	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)	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.34	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий	
Б1.В.02	Моделирование физических процессов в горном деле	
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	
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.10.01	Основы проектной деятельности	
Б1.Б.10.02	Проект	
Б1.Б.19	Основы горного дела	

Б1.Б.35	Экономика и менеджмент горного производства	
Б1.В.05	Строительные материалы	
Б1.В.ДВ.01.01	Механизация горно-строительных работ	
Б1.В.ДВ.01.02	Освоение подземного пространства	
Б1.В.ДВ.02.01	Вскрытие месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.02.02	Поверхностный комплекс горных предприятий	
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.10	Проектная деятельность	
Б1.Б.10.02	Проект	
Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	
Б1.Б.21	Геодезия	
Б1.Б.29	Технология и безопасность взрывных работ	
Б1.В.04	Вентиляция подземных сооружений	
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)	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.31	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	
Б1.В.07	Проектирование горнотехнических зданий и сооружений	
Б1.В.09	Стационарные машины в подземном строительстве	
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.09	Системы автоматизированного проектирования горных работ	
Б1.В.03	Маркшейдерское дело	
Б1.В.08	Компьютерное моделирование в шахтном и 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-9; 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-9; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.Б.01	Философия	ОК-2
Б1.Б.02	История	ОК-3; ОПК-3
Б1.Б.03	Иностранный язык	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.10.01	Основы проектной деятельности	ОПК-1; ПК-19
Б1.Б.10.02	Проект	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	ПК-3; ПК-19
Б1.Б.20	Горное дело и окружающая среда	ОПК-6; ПК-5
Б1.Б.21	Геодезия	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	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; ПСК-5.2
Б1.Б.36	Дисциплины специализации № 5	ОПК-9; ПК-4; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.Б.36.01	Строительное дело	ОПК-9; ПСК-5.3
Б1.Б.36.02	Шахтное и подземное строительство	ПК-4; ПСК-5.1; ПСК-5.3
Б1.Б.36.03	Механика подземных сооружений	ОПК-9; ПСК-5.2
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	Сопrotивление 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.01.01	Социология	ОК-6; ОПК-3
Б1.Б.ДВ.01.02	Психология	ОК-6; ОПК-3

Б1.В	Вариативная часть	ОК-8; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; 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	Инженерная графика в горном деле	ПК-7
Б1.В.02	Моделирование физических процессов в горном деле	ОПК-7; ПК-1; ПК-8
Б1.В.03	Маркшейдерское дело	ПК-7; ПК-22
Б1.В.04	Вентиляция подземных сооружений	ОПК-6; ПК-20
Б1.В.05	Строительные материалы	ПК-1; ПК-3; ПК-19; ПСК-5.2
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	Компьютерное моделирование в шахтном и подземном строительстве	ОПК-7; ПК-22
Б1.В.09	Стационарные машины в подземном строительстве	ОПК-8; ПК-21
Б1.В.10	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-5.1
Б1.В.ДВ.02.01	Вскрытие месторождений полезных ископаемых	ПК-19; ПСК-5.1
Б1.В.ДВ.02.02	Поверхностный комплекс горных предприятий	ПК-19; ПСК-5.1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.В.ДВ.03.01	Технологии подземной и открытой разработки месторождений полезных ископаемых	ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.В.ДВ.03.02	Строительные технологии открытых горных работ	ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.В.ДВ.04.01	Строительство, реконструкция и эксплуатация городских подземных сооружений	ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.В.ДВ.04.02	Механика грунтов, основания и фундаменты	ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.05.01	Основы физико-химической геотехнологии	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.05.02	Ресурсосберегающие и малоотходные технологии	ПК-2; ПК-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)	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)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности	ПК-1; ПК-4; ПК-8; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПСК-5.1; ПСК-5.3
Б2.Б.05(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-20; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4
Б2.В	Вариативная часть	
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4
ФТД	Факультативы	ПК-19; ПК-20
ФТД.В	Вариативная часть	ПК-19; ПК-20
ФТД.В.01	Основы научных исследований в горном деле	ПК-20
ФТД.В.02	Основы проектной деятельности в горном деле	ПК-19

№	Индекс	Наименование	Семестр 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
ИТОГО (с факультативами)				<b>1044</b>								<b>29</b>	20		<b>1188</b>							<b>31</b>	23		<b>2232</b>							<b>60</b>	43				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1044</b>							<b>29</b>			<b>1188</b>								<b>31</b>			<b>2232</b>						<b>60</b>						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>51,9</b>										<b>52</b>										<b>52</b>													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>										<b>48</b>										<b>51</b>													
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>30,6</b>										<b>26</b>										<b>28,3</b>													
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>30,6</b>										<b>26</b>										<b>28,3</b>													
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1044</b>	<b>520</b>	<b>164</b>	<b>18</b>	<b>338</b>		<b>362</b>	<b>162</b>	<b>29</b>	ТО: 170 Э: 3		<b>1080</b>	<b>468</b>	<b>144</b>	<b>90</b>	<b>234</b>		<b>468</b>	<b>144</b>	<b>28</b>	ТО: 180 Э: 3		<b>2124</b>	<b>988</b>	<b>308</b>	<b>108</b>	<b>572</b>		<b>830</b>	<b>306</b>	<b>57</b>	ТО: 350 Э: 6		
1	Б1.Б.02	История	Эк	<b>108</b>	54	18		36		18	36	3												Эк	<b>108</b>	54	18		36		18	36	3		137	1	
2	Б1.Б.03	Иностранный язык	За	<b>72</b>	36			36		36		2		Эк	<b>72</b>	36			36		9	27	2		Эк За	<b>144</b>	72			72		45	27	4		142	1234
3	Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности												За	<b>108</b>	54	18		36		54		3		За	<b>108</b>	54	18		36		54		3		43	2
4	Б1.Б.06	Физическая культура и спорт	За	<b>72</b>	70	2		68		2		2												За	<b>72</b>	70	2		68		2		2		152	1	
5	Б1.Б.07	Русский язык и культура речи	За	<b>72</b>	18			18		54		2												За	<b>72</b>	18			18		54		2		76	1	
6	Б1.Б.08	Информационные технологии	Эк	<b>108</b>	36			36		36	36	3		Эк	<b>108</b>	36			36		36	36	3		Эк(2)	<b>216</b>	72			72		72	72	6		54	12
7	Б1.Б.09	Системы автоматизированного проектирования горных работ												За	<b>72</b>	36		36			36		2		За	<b>72</b>	36		36		36		2		46	2	
8	Б1.Б.11	Физика												За К	<b>108</b>	54	18	18	18		54		3		За К	<b>108</b>	54	18	18	18		54		3		104	23
9	Б1.Б.12	Химия	За	<b>108</b>	54	18	18	18		54		3												За	<b>108</b>	54	18	18	18		54		3		106	1	
10	Б1.Б.13	Начертательная геометрия	Эк РГР	<b>108</b>	54	18		36		27	27	3												Эк РГР	<b>108</b>	54	18		36		27	27	3		51	1	
11	Б1.Б.16	Теоретические основы физических явлений	За	<b>72</b>	54	18		36		18		2												За	<b>72</b>	54	18		36		18		2		104	1	
12	Б1.Б.17	Горнопромышленная экология												За	<b>108</b>	36	18		18		72		3		За	<b>108</b>	36	18		18		72		3		42	2
13	Б1.Б.18	Геология												Эк	<b>144</b>	90	54	36			9	45	4		Эк	<b>144</b>	90	54	36		9	45	4		42	23	
14	Б1.Б.41	Высшая математика	Эк К(2)	<b>216</b>	108	54		54		81	27	6		Эк К(2)	<b>216</b>	90	36		54		90	36	6		Эк(2) К(4)	<b>432</b>	198	90		108		171	63	12		95	123
15	Б1.Б.42	Введение в профессию	Эк	<b>108</b>	36	36				36	36	3												Эк	<b>108</b>	36	36				36	36	3		46	1	
16	Б1.В.01	Инженерная графика в горном деле												За КР	<b>72</b>	36			36		36		2		За КР	<b>72</b>	36			36		36		2		51	2
17	Б1.В.10	Элективные курсы по физической культуре и спорту												За	<b>72</b>									За	<b>72</b>						72				152	23456	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(5) За(5) К(2) РГР											Эк(4) За(6) КР К(3)											Эк(9) За(11) КР К(5) РГР											
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)												108	18				18	90		3	2		108	18				18	90		3	2		
	Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)												ЗаО	108	18				18	90		3	2	ЗаО	108	18				18	90		3	2		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																		
<b>КАНИКУЛЫ</b>												2											6												8		













		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	28	32	60	28	32	62	30	32	60	30	30	30	30			
	Итого по ОП (без факультативов)				315	345	330	60	29	31	60	28	32	60	28	32	60	30	30	60	30	30	30	30			
Б1	Дисциплины (модули)	82%	18%	32%	273	285	276	57	29	28	57	28	29	54	28	26	54	30	24	54	30	24					
Б1.Б	Базовая часть				216	240	226	55	29	26	57	28	29	50	24	26	34	18	16	30	18	12					
Б1.В	Вариативная часть				45	57	50	2		2				4	4		20	12	8	24	12	12					
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	100%	0%	0%	36	51	45	3		3	3		3	6		6	6		6	6		6	21	21			
Б2.Б	Базовая часть				36	51	45	3		3	3		3	6		6	6		6	6		6	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)					51.8	-	51.9	52	-	54	53.5	-	54	49.3	-	54	47.5	-	54	47.3	-				
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					51.4	-	54	48	-	54	51	-	54	45	-	54	40.5	-	54	54	-				
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-			-	54			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					27.2	-	30.6	26	-	30.8	26	-	31.8	24	-	24.4	25	-	29.7	24	-				
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4702	-	520	468	-	522	468	-	540	432	-	414	450	-	504	384	-				
		Блок Б2					108	-		18	-		18	-		18	-		18	-		18	-	18			
		Блок Б3					38	-			-			-			-			-			-	38			
		Блок ФТД					18	-			-			-			-		18	-			-				
		Итого по всем блокам					4866	-	520	486	-	522	486	-	540	450	-	414	486	-	504	402	-	56			
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						9	5	4	10	5	5	8	5	3	7	4	3	9	5	4					
		ЗАЧЕТ (За)						10	5	5	8	4	4	7	4	3	8	4	4	5	3	2					
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)												1		1											
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												2	1	1				2	1	1					
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1	1		1	2		2	4	1	3	2	1	1					
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						5	2	3	5	5		1		1											
	РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						1	1																			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					43.6%																				
		в интерактивной форме					30.8%																				