

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 04-18 от 21.06.2018

21.05.04

Специализация: Шахтное и подземное строительство  
Кафедра: Горного дела и комплексного освоения георесурсов

Квалификация: горный инженер (специалист)

Форма обучения: Очная  
Срок обучения: 5л 6м

+	Виды профессиональной деятельности
+	производственно-технологическая
+	проектная

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

Горное дело

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт № 1298 от 17.10.2016

### СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности \_\_\_\_\_ / П. В. Кузьмин/  
 Начальник Учебно-методического управления Инженерной школы \_\_\_\_\_ / К. В. Сумская/  
 Руководитель образовательной программы \_\_\_\_\_ / В. Н. Макишин/

**УТВЕРЖДАЮ**  
 Проректор по учебной и воспитательной работе \_\_\_\_\_ А. Н. Шушин  
 2018 г. 20.06.2018



## 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
IV																	*			Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	П	П	П	П	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	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	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	26		<b>26</b>	286
Студентов		20																		
Групп		1																		









Наименование	Курс 6																Закрепленная кафедра		Компетенции	
	Сем. В								Сем. С								Код	Наименование		
	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль
<b>ины (модули)</b>																				
Философия																		140	Департамент философии и религиоведения	ОК-2
История																		137	Департамент истории и археологии	ОК-3; ОК-3
Безопасность жизнедеятельности																		43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	ОК-9
<b>Иностранный язык</b>																				<b>ОК-7; ОК-2</b>
Иностранный язык																		142	Академический департамент английского языка	ОК-7; ОК-2
Профессионально-иностранный язык																		142	Академический департамент английского языка	ОК-7; ОК-2
<b>Проектная деятельность</b>																				<b>ОК-7; ОК-1</b>
Основы проектной деятельности																		149	Центр организации обучения проектной деятельности	ОК-7
Проект																		149	Центр организации обучения проектной деятельности	ОК-7; ОК-1
Физическая культура и спорт																		152	Департамент физического воспитания	ОК-8
<b>Общий гуманитарный модуль</b>																				<b>ОК-4; ОК-5; ОК-2</b>
Русский язык и культура речи																		76	Русского языка и литературы	ОПК-2
Правоведение																		89	Правосудия, прокурорского надзора и криминалистики	ОК-5
Экономика																		155	Департамент экономических наук	ОК-4
Зачеты по модулю "Общий гуманитарный модуль"																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	
Физика																		104	Общей и экспериментальной физики	ОК-1; ОК-7
Инженерное дело																		149	Центр организации обучения проектной деятельности	ОК-7
<b>Высшая математика</b>																				<b>ОК-1; ОК-7</b>
Высшая математика																		95	Алгебры, геометрии и анализа	ОК-1; ОК-7
Теория вероятностей и математическая статистика																		95	Алгебры, геометрии и анализа	ОК-1; ОК-7
Математический анализ																		95	Алгебры, геометрии и анализа	ОК-1; ОК-7
Начертательная геометрия																		51	Кораблестроения и океанотехники	ОК-1; ПК-7
Инженерная графика в горном деле																		51	Кораблестроения и океанотехники	ОПК-7
Введение в профессию																		149	Центр организации обучения проектной деятельности	ОК-5
Химия																		106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ОПК-4
Горнопромышленная экология																		42	Геологии, геофизики и геоэкологии	ОПК-6; ПК-2
Горное дело и окружающая среда																		43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	ОПК-6; ПК-5
Материаловедение																		48	Материаловедения и технологии материалов	ОПК-1
Теоретическая механика																		54	Механики и математического моделирования	ОК-7; ОК-8
Сопроотивление материалов																		54	Механики и математического моделирования	ОК-7; ОК-8
Прикладная механика																		54	Механики и математического моделирования	ОК-7; ОК-8
Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-1; ПК-6; ПК-20
Основы горного дела																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-3; ПК-19
Электротехника																		55	Электроэнергетики и электротехники	ОК-7; ОК-8
Гидромеханика																		41	Инженерных систем зданий и сооружений	ОПК-1
Теплотехника																		61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОПК-1
Геология																		42	Геологии, геофизики и геоэкологии	ОПК-4; ОК-5; ПК-1
Геодезия																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-7; ПК-20
Обогащение полезных ископаемых																		46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-4; ПК-3











Наименование	Курс 6										Закрепленная кафедра		Компетенции									
	Сем. В					Сем. С					Код	Наименование										
	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр	з.е.				Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр	
Физика горных пород																			46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-4; ОПК-9	
Технология и безопасность взрывных работ																			46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-4; ПК-20	
Геомеханика																			46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-9; ПК-1	
Горное право																			46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОК-5; ОК-6	
Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело																			46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОК-9; ПК-21	
Аэрология горных предприятий																			46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-6; ОПК-8	
Горные машины и оборудование																			46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-8	
Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий																			46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-8; ПК-8	
Экономика и менеджмент горного производства																			143	Экономики предприятия	ОК-4; ОПК-3; ПК-4	
<b>Дисциплины специализации № 5</b>																						<b>ОПК-9; ПК-4; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3</b>
Строительное дело																			46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-9; ПСК-5.3	
Шахтное и подземное строительство																			46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-4; ПСК-5.1; ПСК-5.3	
Механика подземных сооружений																			46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-9; ПСК-5.2	
Информационные технологии																			54	Механики и математического моделирования	ОК-1; ОПК-1; ОПК-7	
История и философия науки и техники																			140	Департамент философии и религиоведения	ОК-1; ОК-2	

сть

Маршейдерское дело																			46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-7; ПК-22	
Вентиляция подземных сооружений																			46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-1; ПК-20	
Основы физико-химической геотехнологии																			46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-2; ПК-3; ПК-4	
Строительные материалы																			46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-1; ПК-3; ПК-19; ПСК-5.2	
Строительство, реконструкция и эксплуатация подземных сооружений																			46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3	
Проектирование горнотехнических зданий и сооружений																			46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-21; ПСК-5.1; ПСК-5.3; ПСК-5.4	
Компьютерное моделирование в шахтном и подземном строительстве																			46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-1; ПК-22	
Стационарные машины в подземном строительстве																			46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-8; ПК-3; ПСК-5.1	
Моделирование физических процессов в горном деле																			46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-7; ПК-1; ПК-8	
Элективные курсы по физической культуре и спорту																			152	Департамент физического воспитания	ОК-8	
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>																						<b>ОПК-8; ПК-19; ПСК-5.1</b>
Механизация горно-строительных работ																			46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-8; ПК-19; ПСК-5.1	
Освоение подземного пространства																			46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-8; ПК-19; ПСК-5.1	
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>																						<b>ПК-19; ПСК-5.4</b>
Вскрытие месторождений полезных ископаемых																			46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-19; ПСК-5.4	
Поверхностный комплекс горных предприятий																			46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-19; ПСК-5.4	
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>																						<b>ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3</b>
Проведение горных выработок в сложных условиях																			46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3	
Технологии строительства подземных сооружений и горных выработок специальными способами																			46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3	













Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				Трудоёмкость	
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
Вид практики: Учебная практика												
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)	1	2			2							
			42	+	2		0	0	0	0	0	
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)	2	2			2							
			46	+	2		0	0	0	0	0	
Вид практики: Производственная практика												
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технической деятельности	3	2			4							
			46	+	4		0	0	0	0	0	
Технологическая практика	4	2			4							
			46	+	4		0	0	0	0	0	
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	5	2			4							
			46	+	4		0	0	0	0	0	
Преддипломная практика	6	1			14							
			46	+	14		0	0	0	0	0	
Итого по факту					30							
Итого по плану					30							

Индекс	Содержание	Тип
Вид деятельности:		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК
Б1.Б.08	Физика	
Б1.Б.10	Высшая математика	
Б1.Б.10.01	Высшая математика	
Б1.Б.10.02	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.10.03	Математический анализ	
Б1.Б.11	Начертательная геометрия	
Б1.Б.39	Информационные технологии	
Б1.Б.40	История и философия науки и техники	
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	
Б1.Б.40	История и философия науки и техники	
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.07	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.07.03	Экономика	
Б1.Б.37	Экономика и менеджмент горного производства	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.07	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.07.02	Правоведение	
Б1.Б.13	Введение в профессию	
Б1.Б.32	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.32	Горное право	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК
Б1.Б.04	Иностранный язык	
Б1.Б.04.01	Иностранный язык	
Б1.Б.04.02	Профессионально-иностранный язык	
Б1.Б.05	Проектная деятельность	
Б1.Б.05.01	Основы проектной деятельности	
Б1.Б.05.02	Проект	
Б1.Б.08	Физика	
Б1.Б.09	Инженерное дело	
Б1.Б.10	Высшая математика	

Б1.Б.10.01	Высшая математика	
Б1.Б.10.02	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.10.03	Математический анализ	
Б1.Б.18	Теоретическая механика	
Б1.Б.19	Сопротивление материалов	
Б1.Б.20	Прикладная механика	
Б1.Б.23	Электротехника	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.06	Физическая культура и спорт	
Б1.В.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.03	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.33	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.05	Проектная деятельность	
Б1.Б.05.02	Проект	
Б1.Б.17	Материаловедение	
Б1.Б.21	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	
Б1.Б.24	Гидромеханика	
Б1.Б.25	Теплотехника	
Б1.Б.39	Информационные технологии	
Б1.В.07	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-2	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.04	Иностранный язык	
Б1.Б.04.01	Иностранный язык	
Б1.Б.04.02	Профессионально-иностранный язык	
Б1.Б.07	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.07.01	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.37	Экономика и менеджмент горного производства	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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.14	Химия	
Б1.Б.26	Геология	
Б1.Б.28	Обогащение полезных ископаемых	

Б1.Б.29	Физика горных пород	
Б2.Б.01	Учебная практика	
Б2.Б.01.01(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 отвалов	ОПК
Б1.Б.26	Геология	
Б2.Б.01	Учебная практика	
Б2.Б.01.01(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.15	Горнопромышленная экология	
Б1.Б.16	Горное дело и окружающая среда	
Б1.Б.34	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.12	Инженерная графика в горном деле	
Б1.Б.39	Информационные технологии	
Б1.В.09	Моделирование физических процессов в горном деле	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-8	способностью выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления	ОПК
Б1.Б.18	Теоретическая механика	
Б1.Б.19	Сопротивление материалов	
Б1.Б.20	Прикладная механика	
Б1.Б.23	Электротехника	
Б1.Б.34	Аэрология горных предприятий	
Б1.Б.36	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий	
Б1.В.08	Стационарные машины в подземном строительстве	
Б1.В.ДВ.01.01	Механизация горно-строительных работ	
Б1.В.ДВ.01.02	Освоение подземного пространства	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-9	владением методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений	ОПК
Б1.Б.29	Физика горных пород	
Б1.Б.31	Геомеханика	
Б1.Б.38	Дисциплины специализации № 5	
Б1.Б.38.01	Строительное дело	
Б1.Б.38.03	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.38	Дисциплины специализации № 5	
Б1.Б.38.02	Шахтное и подземное строительство	

Б1.В.06	Проектирование горнотехнических зданий и сооружений	
Б1.В.08	Стационарные машины в подземном строительстве	
Б1.В.ДВ.01.01	Механизация горно-строительных работ	
Б1.В.ДВ.01.02	Освоение подземного пространства	
Б1.В.ДВ.04.01	Технологии подземной и открытой разработки месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.04.02	Строительные технологии открытых горных работ	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.02.03(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	
Б2.Б.02.04(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.38	Дисциплины специализации № 5	
Б1.Б.38.03	Механика подземных сооружений	
Б1.В.04	Строительные материалы	
Б1.В.05	Строительство, реконструкция и эксплуатация подземных сооружений	
Б1.В.ДВ.03.01	Проведение горных выработок в сложных условиях	
Б1.В.ДВ.03.02	Технологии строительства подземных сооружений и горных выработок специальными способами	
Б1.В.ДВ.05.01	Строительство, реконструкция и эксплуатация городских подземных сооружений	
Б1.В.ДВ.05.02	Механика грунтов, основания и фундаменты	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.01(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технической деятельности	
Б2.Б.02.03(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	
Б2.Б.02.04(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.38	Дисциплины специализации № 5	
Б1.Б.38.01	Строительное дело	
Б1.Б.38.02	Шахтное и подземное строительство	
Б1.В.05	Строительство, реконструкция и эксплуатация подземных сооружений	
Б1.В.06	Проектирование горнотехнических зданий и сооружений	
Б1.В.ДВ.03.01	Проведение горных выработок в сложных условиях	
Б1.В.ДВ.03.02	Технологии строительства подземных сооружений и горных выработок специальными способами	
Б1.В.ДВ.05.01	Строительство, реконструкция и эксплуатация городских подземных сооружений	
Б1.В.ДВ.05.02	Механика грунтов, основания и фундаменты	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.01(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технической деятельности	
Б2.Б.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.02.03(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	
Б2.Б.02.04(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.06	Проектирование горнотехнических зданий и сооружений	

Б1.В.ДВ.02.01	Вскрытие месторождений полезных ископаемых
Б1.В.ДВ.02.02	Поверхностный комплекс горных предприятий
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.04(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.26	Геология	
Б1.Б.31	Геомеханика	
Б1.В.02	Вентиляция подземных сооружений	
Б1.В.04	Строительные материалы	
Б1.В.09	Моделирование физических процессов в горном деле	
Б1.В.ДВ.04.01	Технологии подземной и открытой разработки месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.04.02	Строительные технологии открытых горных работ	
Б2.Б.01	Учебная практика	
Б2.Б.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.01(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технической деятельности	
Б2.Б.02.04(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.15	Горнопромышленная экология	
Б1.В.03	Основы физико-химической геотехнологии	
Б1.В.ДВ.04.01	Технологии подземной и открытой разработки месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.04.02	Строительные технологии открытых горных работ	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.02.04(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.22	Основы горного дела	
Б1.Б.28	Обогащение полезных ископаемых	
Б1.В.03	Основы физико-химической геотехнологии	
Б1.В.04	Строительные материалы	
Б1.В.05	Строительство, реконструкция и эксплуатация подземных сооружений	
Б1.В.08	Стационарные машины в подземном строительстве	
Б1.В.ДВ.03.01	Проведение горных выработок в сложных условиях	
Б1.В.ДВ.03.02	Технологии строительства подземных сооружений и горных выработок специальными способами	
Б1.В.ДВ.05.01	Строительство, реконструкция и эксплуатация городских подземных сооружений	
Б1.В.ДВ.05.02	Механика грунтов, основания и фундаменты	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.02.04(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.30	Технология и безопасность взрывных работ	
Б1.Б.37	Экономика и менеджмент горного производства	
Б1.Б.38	Дисциплины специализации № 5	
Б1.Б.38.02	Шахтное и подземное строительство	
Б1.В.03	Основы физико-химической геотехнологии	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.01(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технической деятельности	
Б2.Б.02.02(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.16	Горное дело и окружающая среда	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.02.04(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.21	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.01(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технической деятельности	
Б2.Б.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.02.04(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.11	Начертательная геометрия	
Б1.Б.27	Геодезия	
Б1.В.01	Маркшейдерское дело	
Б2.Б.01	Учебная практика	
Б2.Б.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.02.04(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.35	Горные машины и оборудование	
Б1.Б.36	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий	
Б1.В.09	Моделирование физических процессов в горном деле	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.02(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.22	Основы горного дела	
Б1.В.04	Строительные материалы	
Б1.В.ДВ.01.01	Механизация горно-строительных работ	
Б1.В.ДВ.01.02	Освоение подземного пространства	
Б1.В.ДВ.02.01	Вскрытие месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.02.02	Поверхностный комплекс горных предприятий	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.03(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Основы проектной деятельности в горном деле	
ПК-20	умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ	ПК
Б1.Б.21	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	
Б1.Б.27	Геодезия	
Б1.Б.30	Технология и безопасность взрывных работ	
Б1.В.02	Вентиляция подземных сооружений	
Б2.Б.01	Учебная практика	
Б2.Б.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.03(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	
Б2.Б.02.04(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.33	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	
Б1.В.06	Проектирование горнотехнических зданий и сооружений	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.03(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.В.01	Маркшейдерское дело	
Б1.В.07	Компьютерное моделирование в шахтном и подземном строительстве	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.03(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	
Б2.Б.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; 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	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9
Б1.Б.04	Иностранный язык	ОК-7; ОПК-2
Б1.Б.04.01	Иностранный язык	ОК-7; ОПК-2
Б1.Б.04.02	Профессионально-иностранный язык	ОК-7; ОПК-2
Б1.Б.05	Проектная деятельность	ОК-7; ОПК-1
Б1.Б.05.01	Основы проектной деятельности	ОК-7
Б1.Б.05.02	Проект	ОК-7; ОПК-1
Б1.Б.06	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.07	Общий гуманитарный модуль	ОК-4; ОК-5; ОПК-2
Б1.Б.07.01	Русский язык и культура речи	ОПК-2
Б1.Б.07.02	Правоведение	ОК-5
Б1.Б.07.03	Экономика	ОК-4
Б1.Б.07.04(К)	Зачеты по модулю "Общий гуманитарный модуль"	
Б1.Б.08	Физика	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.09	Инженерное дело	ОК-7
Б1.Б.10	Высшая математика	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.10.01	Высшая математика	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.10.02	Теория вероятностей и математическая статистика	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.10.03	Математический анализ	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.11	Начертательная геометрия	ОК-1; ПК-7
Б1.Б.12	Инженерная графика в горном деле	ОПК-7
Б1.Б.13	Введение в профессию	ОК-5
Б1.Б.14	Химия	ОПК-4
Б1.Б.15	Горнопромышленная экология	ОПК-6; ПК-2
Б1.Б.16	Горное дело и окружающая среда	ОПК-6; ПК-5
Б1.Б.17	Материаловедение	ОПК-1
Б1.Б.18	Теоретическая механика	ОК-7; ОПК-8
Б1.Б.19	Сопротивление материалов	ОК-7; ОПК-8
Б1.Б.20	Прикладная механика	ОК-7; ОПК-8
Б1.Б.21	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	ОПК-1; ПК-6; ПК-20
Б1.Б.22	Основы горного дела	ПК-3; ПК-19
Б1.Б.23	Электротехника	ОК-7; ОПК-8
Б1.Б.24	Гидромеханика	ОПК-1
Б1.Б.25	Теплотехника	ОПК-1
Б1.Б.26	Геология	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
Б1.Б.27	Геодезия	ПК-7; ПК-20
Б1.Б.28	Обогащение полезных ископаемых	ОПК-4; ПК-3
Б1.Б.29	Физика горных пород	ОПК-4; ОПК-9
Б1.Б.30	Технология и безопасность взрывных работ	ПК-4; ПК-20
Б1.Б.31	Геомеханика	ОПК-9; ПК-1
Б1.Б.32	Горное право	ОК-5; ОК-6
Б1.Б.33	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	ОК-9; ПК-21
Б1.Б.34	Аэрология горных предприятий	ОПК-6; ОПК-8
Б1.Б.35	Горные машины и оборудование	ПК-8
Б1.Б.36	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий	ОПК-8; ПК-8
Б1.Б.37	Экономика и менеджмент горного производства	ОК-4; ОПК-3; ПК-4
Б1.Б.38	Дисциплины специализации № 5	ОПК-9; ПК-4; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.Б.38.01	Строительное дело	ОПК-9; ПСК-5.3
Б1.Б.38.02	Шахтное и подземное строительство	ПК-4; ПСК-5.1; ПСК-5.3
Б1.Б.38.03	Механика подземных сооружений	ОПК-9; ПСК-5.2
Б1.Б.39	Информационные технологии	ОК-1; ОПК-1; ОПК-7
Б1.Б.40	История и философия науки и техники	ОК-1; ОК-2

Б1.В	Вариативная часть	ОК-8; ОКП-1; ОКП-7; ОКП-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4
Б1.В.01	Маркшейдерское дело	ПК-7; ПК-22
Б1.В.02	Вентиляция подземных сооружений	ПК-1; ПК-20
Б1.В.03	Основы физико-химической геотехнологии	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.04	Строительные материалы	ПК-1; ПК-3; ПК-19; ПСК-5.2
Б1.В.05	Строительство, реконструкция и эксплуатация подземных сооружений	ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.В.06	Проектирование горнотехнических зданий и сооружений	ПК-21; ПСК-5.1; ПСК-5.3; ПСК-5.4
Б1.В.07	Компьютерное моделирование в шахтном и подземном строительстве	ОПК-1; ПК-22
Б1.В.08	Стационарные машины в подземном строительстве	ОПК-8; ПК-3; ПСК-5.1
Б1.В.09	Моделирование физических процессов в горном деле	ОПК-7; ПК-1; ПК-8
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-5.4
Б1.В.ДВ.02.01	Вскрытие месторождений полезных ископаемых	ПК-19; ПСК-5.4
Б1.В.ДВ.02.02	Поверхностный комплекс горных предприятий	ПК-19; ПСК-5.4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.В.ДВ.03.01	Проведение горных выработок в сложных условиях	ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.В.ДВ.03.02	Технологии строительства подземных сооружений и горных выработок специальными способами	ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1; ПК-2; ПСК-5.1
Б1.В.ДВ.04.01	Технологии подземной и открытой разработки месторождений полезных ископаемых	ПК-1; ПК-2; ПСК-5.1
Б1.В.ДВ.04.02	Строительные технологии открытых горных работ	ПК-1; ПК-2; ПСК-5.1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.В.ДВ.05.01	Строительство, реконструкция и эксплуатация городских подземных сооружений	ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.В.ДВ.05.02	Механика грунтов, основания и фундаменты	ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4
Б2.Б	Базовая часть	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4
Б2.Б.01	Учебная практика	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-7; ПК-20
Б2.Б.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
Б2.Б.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ПК-7; ПК-20
Б2.Б.02	Производственная практика	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.02.01(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технической деятельности	ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б2.Б.02.02(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.02.03(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.02.04(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; ОКП-1; ОКП-2; ОКП-3; ОКП-4; ОКП-5; ОКП-6; ОКП-7; ОКП-8; ОКП-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; ОКП-1; ОКП-2; ОКП-3; ОКП-4; ОКП-5; ОКП-6; ОКП-7; ОКП-8; ОКП-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; ОКП-1; ОКП-2; ОКП-3; ОКП-4; ОКП-5; ОКП-6; ОКП-7; ОКП-8; ОКП-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; ОКП-1; ОКП-2; ОКП-3; ОКП-4; ОКП-5; ОКП-6; ОКП-7; ОКП-8; ОКП-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4
ФТД	Факультативы	ПК-19; ПК-20
ФТД.В	Вариативная часть	ПК-19; ПК-20
ФТД.В.01	Основы научных исследований в горном деле	ПК-20
ФТД.В.02	Основы проектной деятельности в горном деле	ПК-19

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6				
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем А	Всего	Сем В	Сем С		
					Мин.	Макс.	Факт																				
	Итого (с факультативами)				317	355	332	60	28	32	60	28	32	62	28	34	60	28	32	60	28	32	30	30			
	Итого по ОП (без факультативов)				315	345	330	60	28	32	60	28	32	60	28	32	60	28	32	60	28	32	30	30			
Б1	Дисциплины (модули)	80%	20%	33.3%	273	285	276	57	28	29	57	28	29	54	28	26	54	28	26	54	28	26					
Б1.Б	Базовая часть				216	240	222	57	28	29	53	28	25	51	28	23	31	17	14	30	18	12					
Б1.В	Вариативная часть				45	57	54				4		4	3		3	23	11	12	24	10	14					
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											
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					45.6%																				
		в интерактивной форме					21%																				
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)						51.9	-	53	53	-	54	53	-	54	52.3	-	50.3	46	-	51.4	51.8	-				
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)						50.7	-	36	54	-	54	54	-	54	54	-	51	54	-	45	54	-				
	в период гос. экзаменов							-			-			-			-			-			-	54			
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)						26.2	-	24.8	24	-	26.5	24	-	30.8	31	-	23.3	25	-	29.7	23	-				
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)						1.9	-		4	-	4.3	4	-	4.3	2.3	-			-			-				
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	3	5	10	5	5	7	4	3	9	5	4	8	4	4						
	ЗАЧЕТЫ (За)						12	7	5	5	3	2	10	5	5	6	3	3	5	3	2						
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)												1		1												
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)												2	1	1				2								
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						1		1				1		1	3	1	2	3	2	1						
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)												1		1												
	РГР (РГР)						1	1					4	2	2												













