

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 04-19 от 11.07.2019

21.05.04

Горное дело  
шахтное и подземное строительство

Кафедра: Горного дела и комплексного освоения георесурсов

Факультет: ИШ

Квалификация: горный инженер (специалист)

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5л 6м

Виды профессиональной деятельности

- производственно-технологическая;
- проектная.

Год начала подготовки 2015

Образовательный стандарт 1298

17.10.2016

## СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности

/ Кузьмин П.В./

Директор Инженерной школы

/ Беккер А.Т./

Руководитель образовательной программы

/ Макишин В. Н./

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и  
воспитательной работе  
Макишин А. Н.



## Календарный учебный график

Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52				
I																				Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К		
II																					Э	Э	Э	К	К																					Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К
III																	*				Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	
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	П	К	К	К	К	К
VI	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	к	*	г	г	д	д	д	д	к	к	к	к	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	

## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	сем. 9	сем. А	Всего	сем. В	сем. С	Всего	
	Теоретическое обучение	18	18	36	18	18	36	17	18	35	17	18	35	17	16	33				175
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	2	5	3	2	5	3	2	5	3	2	5				26
У	Учебная практика		2	2		2	2													4
П	Производственная практика								4	4		4	4		6	6	14		14	28
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																4		4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена																2		2	2
К	Каникулы	2	6	8	2	7	9	2	5	7	2	5	7	2	5	7	5		5	43
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)							1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	4□ (24 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

Индекс	Наименование	Форма контроля						з.е.		Итого акад. часов										Курс 1																				
		Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Контакт часы	КСР	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	Сем. 1						Сем. 2															
																			з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр электр.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																																								
<b>Базовая часть</b>																																								
Б1.Б.01	История	1						3	3	36	108	108	54		27	27	26		3	108	36	18			18	8			27	27										
Б1.Б.02	Философия	3						3	3	36	108	108	54		18	36	18																							
Б1.Б.03	Русский язык и культура речи		2					2	2	36	72	72	18				10												2	72							18	10	54	
Б1.Б.04	Иностранный язык	4	123					8	8	36	288	288	144		117	27	144								36	36			2	72						36	36	36		
Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности	4						3	3	36	108	108	54		54		4																							
Б1.Б.06	Физическая культура и спорт		35					2	2	36	72	72	68		4																									
Б1.Б.07	Горное право		7					3	3	36	108	108	36		72		14																							
Б1.Б.08	Экономика		2					2	2	36	72	72	36		36		14												2	72	18	6			18	8	36			
Б1.Б.09	Экономика и менеджмент горного производства		А					3	3	36	108	108	64		44		12																							
Б1.Б.10	Математический анализ	23	1					11	11	36	396	396	108		207	81	24			3	108	18	2		18	6			72		3	108	18	2		18	6	36	36	
Б1.Б.11	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	12						6	6	36	216	216	72		72	72	8			3	108	18	2		18	2			36	36	3	108	18	2		18	2	36	36	
Б1.Б.12	Теория вероятностей и математическая статистика		4					3	3	36	108	108	36		72		10																							
Б1.Б.13	Начертательная геометрия и инженерная графика	1	2				2	11	7	7	36	252	252	108		108	36	10			5	180	36	6		36	4		72	36	2	72				36		36		
Б1.Б.14	Основы современных образовательных технологий		1					2	2	36	72	72	18		54		16		16	2	72				18	16	16		54											
Б1.Б.15	Информатика в горном деле		1					2	2	36	72	72	54		18		4			2	72	36		18	4			18												
Б1.Б.16	Компьютерная графика в горном деле		2					3	3	36	108	108	36		72		18												3	108			36	18				72		
Б1.Б.17	Химия		1					3	3	36	108	108	54		54		6			3	108	36	6	18					54											
Б1.Б.18	Теоретические основы физики		1					3	3	36	108	108	54		27	27	20			3	108	18	6		36	14		27	27											
Б1.Б.19	Физика	23						8	8	36	288	288	144		81	63	14												3	108	36	8	18		18		9	27		
Б1.Б.20	Теоретическая механика	4	3					8	8	36	288	288	108		153	27																								
Б1.Б.21	Сопротивление материалов	5				5		4	4	36	144	144	54		63	27	20																							
Б1.Б.22	Прикладная механика	6				6		4	4	36	144	144	72		45	27	28																							
Б1.Б.23	Геомеханика	78						6	6	36	216	216	108		54	54	16																							
Б1.Б.24	Гидромеханика	6						4	4	36	144	144	90		27	27	34																							
Б1.Б.25	Геология	2	3					8	8	36	288	288	180		81	27	68											4	144	54	20	36	14				27	27		
Б1.Б.26	Теплотехника		5					4	4	36	144	144	72		36	36	20																							
Б1.Б.27	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле		5	6				6	6	36	216	216	108		72	36	40																							
Б1.Б.28	Материаловедение		3					3	3	36	108	108	54		54																									
Б1.Б.29	Основы горного дела	34	56			6		14	14	36	504	504	288		162	54	102																							
Б1.Б.30	Геодезия		4					6	6	36	216	216	108		81	27	40																							
Б1.Б.31	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело		8			8		4	4	36	144	144	54		63	27	20																							
Б1.Б.32	Технология и безопасность взрывных работ		6			6		4	4	36	144	144	108		9	27	20																							
Б1.Б.33	Горные машины и оборудование		9					4	4	36	144	144	72		36	36	18																							
Б1.Б.34	Обогащение полезных ископаемых		6					4	4	36	144	144	54		63	27	20																							
Б1.Б.35	Горнопромышленная экология		2					3	3	36	108	108	36		36	36	12											3	108	18	6			18	6		36	36		
Б1.Б.36	Горное дело и окружающая среда			4				5	5	36	180	180	36		144		14																							
Б1.Б.37	Физика горных пород		5					6	6	36	216	216	54		135	27																								
Б1.Б.38	Электротехника		5					4	4	36	144	144	72		36	36	16																							
Б1.Б.39	Электрооборудование и электроснабжение подземных сооружений		9					4	4	36	144	144	72		45	27	18																							
Б1.Б.40	Аэрология горных предприятий		9					6	6	36	216	216	90		81	45	36																							
Б1.Б.41	Структура и организация производства на горном предприятии		8					2	2	36	72	72	36		36		6																							
Б1.Б.42	История отрасли	1	2					4	4	36	144	144	72		45	27	18			2	72	18	18		18			9	27	2	72	18			18		36			
Б1.Б.43	<b>Дисциплины специализации № 5</b>	<b>779</b>	<b>788А</b>		<b>А</b>	<b>789</b>		<b>28</b>	<b>28</b>		<b>1008</b>	<b>1008</b>	<b>474</b>		<b>435</b>	<b>99</b>	<b>102</b>																							
Б1.Б.43.01	Шахтное и подземное строительство	9	78А			А	9	17	17	36	612	612	312		273	27	24																							
Б1.Б.43.02	Строительное дело	7	8			8		6	6	36	216	216	108		72	36	22																							





Индекс	Наименование	С 6								Код	Наименование	Компетенции
		Сек. С										
		з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль			
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>												
<b>Базовая часть</b>												
Б1.Б.01	История									65	Отечественной истории и архивоведения	<b>ОК-3; ОК-3</b>
Б1.Б.02	Философия									66	Философии	<b>ОК-1; ОК-2</b>
Б1.Б.03	Русский язык и культура речи									76	Русского языка и литературы	<b>ОК-7; ОК-2</b>
Б1.Б.04	Иностранный язык									78	Профессионально-ориентированных иностранных языков	<b>ОПК-2</b>
Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности									43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	<b>ОК-9</b>
Б1.Б.06	Физическая культура и спорт									21	Методики преподавания циклических видов спорта	<b>ОК-8</b>
Б1.Б.07	Горное право									46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОК-5; ОК-6</b>
Б1.Б.08	Экономика									9	Экономической теории	<b>ОК-4</b>
Б1.Б.09	Экономика и менеджмент горного производства									8	Экономики и организации производства	<b>ОК-4</b>
Б1.Б.10	Математический анализ									95	Алгебры, геометрии и анализа	<b>ОК-7</b>
Б1.Б.11	Линейная алгебра и аналитическая геометрия									95	Алгебры, геометрии и анализа	<b>ОК-7</b>
Б1.Б.12	Теория вероятностей и математическая статистика									95	Алгебры, геометрии и анализа	<b>ОК-7</b>
Б1.Б.13	Начертательная геометрия и инженерная графика									46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОК-7</b>
Б1.Б.14	Основы современных образовательных технологий									35	Педагогической психологии	<b>ОК-7</b>
Б1.Б.15	Информатика в горном деле									115	Информационных систем управления	<b>ОПК-1; ОК-7</b>
Б1.Б.16	Компьютерная графика в горном деле									46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ПК-7; ПК-22</b>
Б1.Б.17	Химия									106	Общей, неорганической и элементноорганической химии	<b>ОПК-4</b>
Б1.Б.18	Теоретические основы физики									104	Общей и экспериментальной физики	<b>ОК-7</b>
Б1.Б.19	Физика									104	Общей и экспериментальной физики	<b>ОК-7</b>
Б1.Б.20	Теоретическая механика									54	Механики и математического моделирования	<b>ОК-7</b>
Б1.Б.21	Сопротивление материалов									54	Механики и математического моделирования	<b>ОК-7</b>
Б1.Б.22	Прикладная механика									54	Механики и математического моделирования	<b>ОК-7</b>
Б1.Б.23	Геомеханика									46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОПК-9; ПК-1</b>
Б1.Б.24	Гидромеханика									41	Инженерных систем зданий и сооружений	<b>ОК-7</b>
Б1.Б.25	Геология									42	Геологии, геофизики и геоэкологии	<b>ОПК-4; ОК-5; ПК-1</b>
Б1.Б.26	Теплотехника									61	Тепланергетики и теплотехники	<b>ОК-7</b>
Б1.Б.27	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле									46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ПК-6; ПК-20</b>
Б1.Б.28	Материаловедение									48	Материаловедения и технологии материалов	<b>ОК-7</b>
Б1.Б.29	Основы горного дела									46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ПК-3; ПК-19</b>
Б1.Б.30	Геодезия									46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ПК-7; ПК-20</b>
Б1.Б.31	Безопасность ведения горных работ и горностроительное дело									46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОК-9; ПК-21</b>
Б1.Б.32	Технология и безопасность взрывных работ									46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ПК-4; ПК-20</b>
Б1.Б.33	Горные машины и оборудование									46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ПК-8</b>
Б1.Б.34	Обогащение полезных ископаемых									46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОПК-4; ПК-3</b>
Б1.Б.35	Горнопромышленная экология									42	Геологии, геофизики и геоэкологии	<b>ОПК-6; ПК-2</b>
Б1.Б.36	Горное дело и окружающая среда									43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	<b>ОПК-6; ПК-5</b>
Б1.Б.37	Физика горных пород									46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОПК-4; ОК-9</b>
Б1.Б.38	Электротехника									55	Электронергетики и электротехники	<b>ОК-7</b>
Б1.Б.39	Электрооборудование и электроснабжение подземных сооружений									46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОПК-8; ПК-8</b>
Б1.Б.40	Аэрология горных предприятий									46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОПК-6; ОК-8</b>
Б1.Б.41	Структура и организация производства на горном предприятии									46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОПК-3; ПК-4</b>
Б1.Б.42	История отрасли									46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОК-7; ОК-5</b>
Б1.Б.43	<b>Дисциплины специализации № 5</b>											<b>ОПК-9; ПК-4; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3</b>
Б1.Б.43.01	Шахтное и подземное строительство									46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ПК-4; ПСК-5.1; ПСК-5.3</b>
Б1.Б.43.02	Строительное дело									46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОПК-9; ПСК-5.2</b>
Б1.Б.43.03	Механика подземных сооружений									46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОПК-9; ПСК-5.2</b>
<b>Вариативная часть</b>												
Б1.В.01	Вентиляция подземных сооружений									46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ПК-1; ПК-20</b>
Б1.В.02	Маркшейдерское дело									46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ПК-7; ПК-22</b>
Б1.В.03	Моделирование физических процессов в горном деле									46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОПК-7; ОК-9; ПК-1; ПК-8</b>
Б1.В.04	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.05	Проектирование горнотехнических зданий и сооружений									46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ПК-21; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3</b>
Б1.В.06	Стационарные машины в подземном строительстве									46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	<b>ОПК-8; ПК-3; ПСК-5.4</b>
Б1.В.07	Элективные курсы по физической культуре и спорту									21	Методики преподавания циклических видов спорта	<b>ОК-8</b>











Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.08	Экономика	
Б1.Б.09	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	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.07	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.03	Русский язык и культура речи	
Б1.Б.10	Математический анализ	
Б1.Б.11	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.Б.12	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.13	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.Б.14	Основы современных образовательных технологий	
Б1.Б.18	Теоретические основы физики	
Б1.Б.19	Физика	
Б1.Б.20	Теоретическая механика	
Б1.Б.21	Сопроотивление материалов	
Б1.Б.22	Прикладная механика	
Б1.Б.24	Гидромеханика	
Б1.Б.26	Теплотехника	
Б1.Б.28	Материаловедение	
Б1.Б.38	Электротехника	

Б1.Б.42	История отрасли	
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.07	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.15	Информатика в горном деле	
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в подземном строительстве	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.03	Русский язык и культура речи	
Б1.Б.04	Иностранный язык	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.41	Структура и организация производства на горном предприятии	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	готовностью с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	ОПК
Б1.Б.17	Химия	
Б1.Б.25	Геология	
Б1.Б.34	Обогащение полезных ископаемых	
Б1.Б.37	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.25	Геология	
Б1.Б.42	История отрасли	
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.35	Горнопромышленная экология	
Б1.Б.36	Горное дело и окружающая среда	
Б1.Б.40	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.15	Информатика в горном деле	
Б1.В.03	Моделирование физических процессов в горном деле	
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в подземном строительстве	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-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.39	Электрооборудование и электроснабжение подземных сооружений	
Б1.Б.40	Аэрология горных предприятий	
Б1.В.06	Стационарные машины в подземном строительстве	
Б1.В.ДВ.04.01	Механизация горно-строительных работ	
Б1.В.ДВ.04.02	Транспортные машины	
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.23	Геомеханика	
Б1.Б.37	Физика горных пород	
Б1.Б.43	Дисциплины специализации № 5	
Б1.Б.43.02	Строительное дело	
Б1.Б.43.03	Механика подземных сооружений	
Б1.В.03	Моделирование физических процессов в горном деле	
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в подземном строительстве	
Б1.В.ДВ.02.02	Управление состоянием массива	
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.43	Дисциплины специализации № 5	
Б1.Б.43.01	Шахтное и подземное строительство	
Б1.В.05	Проектирование горнотехнических зданий и сооружений	
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.43	Дисциплины специализации № 5	
Б1.Б.43.02	Строительное дело	
Б1.Б.43.03	Механика подземных сооружений	
Б1.В.04	Строительство, реконструкция и эксплуатация подземных сооружений	
Б1.В.05	Проектирование горнотехнических зданий и сооружений	
Б1.В.ДВ.03.01	Строительство, реконструкция и эксплуатация городских подземных сооружений	
Б1.В.ДВ.03.02	Строительство и реконструкция горных предприятий	
Б1.В.ДВ.06.01	Строительные материалы	
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, ориентирясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию	ПСК
Б1.Б.43	Дисциплины специализации № 5	
Б1.Б.43.01	Шахтное и подземное строительство	
Б1.В.04	Строительство, реконструкция и эксплуатация подземных сооружений	
Б1.В.05	Проектирование горнотехнических зданий и сооружений	
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в подземном строительстве	
Б1.В.ДВ.03.01	Строительство, реконструкция и эксплуатация городских подземных сооружений	
Б1.В.ДВ.03.02	Строительство и реконструкция горных предприятий	
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.06	Стационарные машины в подземном строительстве	
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.23	Геомеханика	
Б1.Б.25	Геология	
Б1.В.01	Вентиляция подземных сооружений	
Б1.В.03	Моделирование физических процессов в горном деле	
Б1.В.ДВ.06.01	Строительные материалы	
Б1.В.ДВ.06.02	Транспортные системы горных предприятий	
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.35	Горнопромышленная экология	
Б1.В.ДВ.01.02	Ресурсосберегающие и малоотходные технологии	
Б1.В.ДВ.05.01	Основы физико-химической геотехнологии	
Б1.В.ДВ.05.02	Разработка угольных и рудных месторождений	
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.29	Основы горного дела	
Б1.Б.34	Обогащение полезных ископаемых	
Б1.В.04	Строительство, реконструкция и эксплуатация подземных сооружений	
Б1.В.06	Стационарные машины в подземном строительстве	
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии подземной и открытой разработки месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.01.02	Ресурсосберегающие и малоотходные технологии	
Б1.В.ДВ.03.01	Строительство, реконструкция и эксплуатация городских подземных сооружений	
Б1.В.ДВ.03.02	Строительство и реконструкция горных предприятий	
Б1.В.ДВ.05.01	Основы физико-химической геотехнологии	
Б1.В.ДВ.05.02	Разработка угольных и рудных месторождений	
Б1.В.ДВ.06.01	Строительные материалы	
Б1.В.ДВ.06.02	Транспортные системы горных предприятий	
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.32	Технология и безопасность взрывных работ	
Б1.Б.41	Структура и организация производства на горном предприятии	
Б1.Б.43	Дисциплины специализации № 5	

Б1.Б.43.01	Шахтное и подземное строительство	
Б1.В.ДВ.05.01	Основы физико-химической геотехнологии	
Б1.В.ДВ.05.02	Разработка угольных и рудных месторождений	
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.36	Горное дело и окружающая среда	
Б1.В.ДВ.03.01	Строительство, реконструкция и эксплуатация городских подземных сооружений	
Б1.В.ДВ.03.02	Строительство и реконструкция горных предприятий	
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 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.27	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	
Б2.Б.03(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности	
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	умением определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	ПК
Б1.Б.16	Компьютерная графика в горном деле	
Б1.Б.30	Геодезия	
Б1.В.02	Маркшейдерское дело	
Б1.В.ДВ.02.02	Управление состоянием массива	
Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)	
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством	ПК
Б1.Б.33	Горные машины и оборудование	
Б1.Б.39	Электрооборудование и электроснабжение подземных сооружений	
Б1.В.03	Моделирование физических процессов в горном деле	
Б1.В.ДВ.04.01	Механизация горно-строительных работ	
Б1.В.ДВ.04.02	Транспортные машины	
Б1.В.ДВ.06.02	Транспортные системы горных предприятий	



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.29	Основы горного дела	
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии подземной и открытой разработки месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.06.01	Строительные материалы	
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.27	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	
Б1.Б.30	Геодезия	
Б1.Б.32	Технология и безопасность взрывных работ	
Б1.В.01	Вентиляция подземных сооружений	
Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)	
Б2.Б.05(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Основы научных исследований в горном деле	
ПК-21	готовностью демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ПК
Б1.Б.31	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	
Б1.В.05	Проектирование горнотехнических зданий и сооружений	
Б2.Б.05(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-22	готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях	ПК
Б1.Б.16	Компьютерная графика в горном деле	
Б1.В.02	Маркшейдерское дело	
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в подземном строительстве	
Б2.Б.05(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4
Б1.5	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.5.01	История	ОК-3; ОПК-3
Б1.5.02	Философия	ОК-1; ОК-2
Б1.5.03	Русский язык и культура речи	ОК-7; ОПК-2
Б1.5.04	Иностранный язык	ОПК-2
Б1.5.05	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9
Б1.5.06	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.5.07	Горное право	ОК-5; ОК-6
Б1.5.08	Экономика	ОК-4
Б1.5.09	Экономика и менеджмент горного производства	ОК-4
Б1.5.10	Математический анализ	ОК-7
Б1.5.11	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	ОК-7
Б1.5.12	Теория вероятностей и математическая статистика	ОК-7
Б1.5.13	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОК-7
Б1.5.14	Основы современных образовательных технологий	ОК-7
Б1.5.15	Информатика в горном деле	ОПК-1; ОПК-7
Б1.5.16	Компьютерная графика в горном деле	ПК-7; ПК-22
Б1.5.17	Химия	ОПК-4
Б1.5.18	Теоретические основы физики	ОК-7
Б1.5.19	Физика	ОК-7
Б1.5.20	Теоретическая механика	ОК-7
Б1.5.21	Сопротивление материалов	ОК-7
Б1.5.22	Прикладная механика	ОК-7
Б1.5.23	Геомеханика	ОПК-9; ПК-1
Б1.5.24	Гидромеханика	ОК-7
Б1.5.25	Геология	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
Б1.5.26	Теплотехника	ОК-7
Б1.5.27	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	ПК-6; ПК-20
Б1.5.28	Материаловедение	ОК-7
Б1.5.29	Основы горного дела	ПК-3; ПК-19
Б1.5.30	Геодезия	ПК-7; ПК-20
Б1.5.31	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	ОК-9; ПК-21
Б1.5.32	Технология и безопасность взрывных работ	ПК-4; ПК-20
Б1.5.33	Горные машины и оборудование	ПК-8
Б1.5.34	Обогащение полезных ископаемых	ОПК-4; ПК-3
Б1.5.35	Горнопромышленная экология	ОПК-6; ПК-2
Б1.5.36	Горное дело и окружающая среда	ОПК-6; ПК-5
Б1.5.37	Физика горных пород	ОПК-4; ОПК-9
Б1.5.38	Электротехника	ОК-7
Б1.5.39	Электрооборудование и электроснабжение подземных сооружений	ОПК-8; ПК-8
Б1.5.40	Аэрология горных предприятий	ОПК-6; ОПК-8
Б1.5.41	Структура и организация производства на горном предприятии	ОПК-3; ПК-4
Б1.5.42	История отрасли	ОК-7; ОПК-5
Б1.5.43	Дисциплины специализации № 5	ОПК-9; ПК-4; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.5.43.01	Шахтное и подземное строительство	ПК-4; ПСК-5.1; ПСК-5.3
Б1.5.43.02	Строительное дело	ОПК-9; ПСК-5.2
Б1.5.43.03	Механика подземных сооружений	ОПК-9; ПСК-5.2
Б1.8	Вариативная часть	ОК-8; ОПК-1; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; 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	Вентиляция подземных сооружений	ПК-1; ПК-20
Б1.В.02	Маркшейдерское дело	ПК-7; ПК-22
Б1.В.03	Моделирование физических процессов в горном деле	ОПК-7; ОПК-9; ПК-1; ПК-8
Б1.В.04	Строительство, реконструкция и эксплуатация подземных сооружений	ПК-3; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.В.05	Проектирование горнотехнических зданий и сооружений	ПК-21; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.В.06	Стационарные машины в подземном строительстве	ОПК-8; ПК-3; ПСК-5.4
Б1.В.07	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-3; ПК-19
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии подземной и открытой разработки месторождений полезных ископаемых	ПК-3; ПК-19
Б1.В.ДВ.01.02	Ресурсосберегающие и малоотходные технологии	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-1; ОПК-7; ОПК-9; ПК-22; ПСК-5.3
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в подземном строительстве	ОПК-1; ОПК-7; ОПК-9; ПК-22; ПСК-5.3
Б1.В.ДВ.02.02	Управление состоянием массива	ОПК-9; ПК-7
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-3; ПК-5; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.В.ДВ.03.01	Строительство, реконструкция и эксплуатация городских подземных сооружений	ПК-3; ПК-5; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.В.ДВ.03.02	Строительство и реконструкция горных предприятий	ПК-3; ПК-5; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-8; ПК-8
Б1.В.ДВ.04.01	Механизация горно-строительных работ	ОПК-8; ПК-8
Б1.В.ДВ.04.02	Транспортные машины	ОПК-8; ПК-8
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.05.01	Основы физико-химической геотехнологии	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.05.02	Разработка угольных и рудных месторождений	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-1; ПК-3; ПК-19; ПСК-5.2
Б1.В.ДВ.06.01	Строительные материалы	ПК-1; ПК-3; ПК-19; ПСК-5.2
Б1.В.ДВ.06.02	Транспортные системы горных предприятий	ПК-1; ПК-3; ПК-8
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4
Б2.Б	Базовая часть	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ПК-7; ПК-20
Б2.Б.03(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности	ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПСК-5.1; ПСК-5.3
Б2.Б.05(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-20; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4
Б2.В	Вариативная часть	
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-5.1; ПСК-5.2; ПСК-5.3; ПСК-5.4
ФТД	Факультативы	ПК-19; ПК-20
ФТД.В	Вариативная часть	ПК-19; ПК-20
ФТД.В.01	Основы научных исследований в горном деле	ПК-20
ФТД.В.02	Основы проектной деятельности в горном деле	ПК-19



№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР	Конт роль	Всего						
ИТОГО (с факультативами)				<b>1116</b>								<b>30</b>	21		<b>1152</b>								<b>30</b>	22		<b>2268</b>							<b>60</b>	43										
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1116</b>							<b>30</b>				<b>1152</b>								<b>30</b>			<b>2268</b>						<b>60</b>												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>54</b>											<b>52</b>											<b>53</b>																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>48</b>											<b>54</b>											<b>51</b>																		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>27,9</b>											<b>22</b>											<b>25</b>																		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>27,9</b>											<b>22</b>											<b>25</b>																		
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>2</b>											<b>4</b>											<b>3</b>																		
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1116</b>	<b>538</b>	<b>254</b>	<b>54</b>	<b>230</b>		<b>434</b>	<b>144</b>	<b>30</b>	ТО: 180 Э: 3		<b>1044</b>	<b>468</b>	<b>216</b>	<b>36</b>	<b>216</b>		<b>468</b>	<b>108</b>	<b>27</b>	ТО: 180 Э: 2		<b>2160</b>	<b>1006</b>	<b>470</b>	<b>90</b>	<b>446</b>		<b>902</b>	<b>252</b>	<b>57</b>	ТО: 360 Э: 5									
1	Б1.Б.02	Философия	Экз	<b>108</b>	54	36		18		18	36	3													Экз	<b>108</b>	54	36		18		18	36	3		66	3							
2	Б1.Б.04	Иностранный язык	За	<b>72</b>	36			36		36		2		Экз	<b>72</b>	36			36		9	27	2		Экз За	<b>144</b>	72			72	45	27	4		78	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	4								
4	Б1.Б.06	Физическая культура и спорт	За	<b>36</b>	34	2		32		2		1													За	<b>36</b>	34	2		32	2		1		21	35								
5	Б1.Б.10	Математический анализ	Экз	<b>180</b>	36	18		18		99	45	5													Экз	<b>180</b>	36	18		18	99	45	5		95	123								
6	Б1.Б.12	Теория вероятностей и математическая статистика												За	<b>108</b>	36	18		18		72		3		За	<b>108</b>	36	18		18	72		3		95	4								
7	Б1.Б.19	Физика	Экз	<b>180</b>	72	18	18	36		72	36	5													Экз	<b>180</b>	72	18	18	36	72	36	5		104	23								
8	Б1.Б.20	Теоретическая механика	За	<b>144</b>	54	36		18		90		4		Экз	<b>144</b>	54	36		18		63	27	4		Экз За	<b>288</b>	108	72		36	153	27	8		54	34								
9	Б1.Б.25	Геология	За	<b>144</b>	90	54	36			54		4													За	<b>144</b>	90	54	36		54		4		42	23								
10	Б1.Б.28	Материаловедение	За	<b>108</b>	54	36		18		54		3													За	<b>108</b>	54	36		18	54		3		48	3								
11	Б1.Б.29	Основы горного дела	Экз	<b>108</b>	72	54		18		9	27	3		Экз	<b>144</b>	72	54		18		45	27	4		Экз(2)	<b>252</b>	144	108		36	54	54	7		46	3456								
12	Б1.Б.30	Геодезия												Экз	<b>216</b>	108	54	36	18		81	27	6		Экз	<b>216</b>	108	54	36	18	81	27	6		46	4								
13	Б1.Б.36	Горное дело и окружающая среда												ЗаО	<b>180</b>	36	36				144		5		ЗаО	<b>180</b>	36	36			144		5		43	4								
14	Б1.В.07	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	<b>36</b>	36			36						За	<b>72</b>	72			72						За(2)	<b>108</b>	108			108					21	123456								
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Экз(4) За(6)										Экз(4) За(3) ЗаО										Экз(8) За(9) ЗаО																					
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																									
	Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)												ЗаО	108										ЗаО	108																		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																									
<b>КАНИКУЛЫ</b>													2										7										9											





№	Индекс	Наименование	Семестр 9										Семестр А										Итого за курс										Каф.	Семестры								
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя										
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек					Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	з.е.	Неделя
ИТОГО (с факультативами)				<b>1044</b>									<b>29</b>	20		<b>##</b>										<b>31</b>	24		<b>2160</b>								<b>60</b>	44				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1044</b>									<b>29</b>			<b>##</b>										<b>31</b>			<b>2160</b>						<b>60</b>							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>51,9</b>												<b>45</b>												<b>48,2</b>														
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>												<b>41</b>												<b>47,3</b>														
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>28,6</b>												<b>23</b>												<b>25,8</b>														
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>28,6</b>												<b>23</b>												<b>25,8</b>														
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																									
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1044</b>	<b>486</b>	<b>252</b>	<b>36</b>	<b>198</b>			<b>396</b>	<b>162</b>	<b>29</b>	ТО: 170 Э: 3		<b>792</b>	<b>368</b>	<b>160</b>		<b>208</b>		<b>343</b>	<b>81</b>	<b>22</b>	ТО: 160 Э: 2		<b>1836</b>	<b>854</b>	<b>412</b>	<b>36</b>	<b>406</b>		<b>739</b>	<b>243</b>	<b>51</b>	ТО: 330 Э: 5						
1	Б1.Б.09	Экономика и менеджмент горного производства												За	<b>108</b>	64	32		32		44		3		За	<b>108</b>	64	32		32		44		3	8	A						
2	Б1.Б.33	Горные машины и оборудование	Экз	<b>144</b>	72	36		36		36	36	4													Экз	<b>144</b>	72	36		36		36	36	4		46	9					
3	Б1.Б.39	Электрооборудование и электроснабжение подземных сооружений	Экз	<b>144</b>	72	36		36		45	27	4													Экз	<b>144</b>	72	36		36		45	27	4		46	9					
4	Б1.Б.40	Аэрология горных предприятий	Экз	<b>216</b>	90	54	36			81	45	6													Экз	<b>216</b>	90	54	36		81	45	6		46	9						
5	Б1.Б.43	Дисциплины специализации № 5	Экз КР	<b>180</b>	90	36		54		63	27	5		За КП	<b>216</b>	96	32		64		120		6		Экз За КП КР	<b>396</b>	186	68		118		183	27	11		789A						
6	Б1.Б.43.01	Шахтное и подземное строительство	Экз КР	<b>180</b>	90	36		54		63	27	5		За КП	<b>216</b>	96	32		64		120		6		Экз За КП КР	<b>396</b>	186	68		118		183	27	11		46	789A					
7	Б1.В.01	Вентиляция подземных сооружений												Экз КП	<b>180</b>	64	32		32		89	27	5		Экз КП	<b>180</b>	64	32		32		89	27	5		46	A					
8	Б1.В.04	Строительство, реконструкция и эксплуатация подземных сооружений	Экз КР	<b>144</b>	54	36		18		63	27	4													Экз КР	<b>144</b>	54	36		18		63	27	4		46	9					
9	Б1.В.05	Проектирование горнотехнических зданий и сооружений												Экз КР	<b>144</b>	80	32		48		37	27	4		Экз КР	<b>144</b>	80	32		48		37	27	4		46	A					
10	Б1.В.06	Стационарные машины в подземном строительстве	За	<b>108</b>	54	36		18		54		3													За	<b>108</b>	54	36		18		54		3		46	9					
11	Б1.В.ДВ.01.01	Технологии подземной и открытой разработки месторождений полезных ископаемых	За	<b>108</b>	54	18		36		54		3													За	<b>108</b>	54	18		36		54		3		46	9					
12	Б1.В.ДВ.01.02	Ресурсосберегающие и малоотходные технологии	За	<b>108</b>	54	18		36		54		3													За	<b>108</b>	54	18		36		54		3		46	9					
13	Б1.В.ДВ.03.01	Строительство, реконструкция и эксплуатация городских подземных сооружений												Экз	<b>144</b>	64	32		32		53	27	4		Экз	<b>144</b>	64	32		32		53	27	4		46	A					
14	Б1.В.ДВ.03.02	Строительство и реконструкция горных предприятий												Экз	<b>144</b>	64	32		32		53	27	4		Экз	<b>144</b>	64	32		32		53	27	4		46	A					
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Экз(5) За(2) КР(2)										Экз(3) За(2) КП(2) КР										Экз(8) За(4) КП(2) КР(3)																			
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																							
	Б2.Б.05(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности												ЗаО	324	18				18	306		9	6		ЗаО	324	18				18	306		9	6						
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ</b>			(План)																																							
<b>КАНИКУЛЫ</b>													2										5										7									





