## МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный технический университет»

План одобрен Ученым советом ДонНТУ Протокол № 2 от 28.02.2025

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

21.05.04

21.05.04 Горное дело

Специализация:

Взрывное дело

Кафедра:

Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика

Институт:

Институт инновационных технологий заочного обучения

Квалификация: горный инженер (специалист)	
Форма обучения: Заочная форма	
Срок получения образования: 6 л.	
Типы задач профессиональной деятельности	
научно-исследовательский	
проектно-изыскательский	
производственно-технологический	
организационно-управленческий	

Год начала подготовки (по учебному плану)

2025

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 987 от 12.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой строительства зданий, подземных сооружений и геомеханики

**Ж**/ С.В. Борщевский/

Председатель учебно-методической комиссии по специальности 21.05.04 Горное дело

И. о. директора института инновационных технологий заочного обучения

Начальник отдела учебно-методической

/ В.К. Ямилов/

25/ C.B. Борщевский/

**УТВЕРЖДАЮ** 

А.Я./Аноприенко

/ О.В. Федоров/

## Календарный учебный график

Mec		Cei	нтябр		L	2		ябрі		2		Нояб	ЭЬ			Дека(	брь	_	,	Янва		1		евра		1		Ma			5		прель	3		Ma	ай			Июн		L	2	Ин	оль		7	AF	вгуст	
Числа	1 - 7	8 - 14		יי כי	- 28	- 67	6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	1/ - 23	1	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 -	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 -	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 -	6 - 12	13 - 19	27 -	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	- 67	6 - 12	13 - 19		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	2 3		4 !								12			15			8 19			22		24			27	28		30			33 34		36							43 4	14 4		46 4	7 4	18 49	9 50	51	52
I					>	k				-	*							2	* * *		Э	Э Э		К	К	*	*						*	*	*	*		-	*	*	Э Э		Э У У У	у :	У	/	y y K K K	: к	К	К
II					>	k					*							2	* * *			Э Э	K K K	К	К	*	*	-					*	*	*	*		-	*	*	<u>э</u>	Э 📑	9 y y y	у	УУ	/ <u>                                    </u>	y Y K K K	: к	К	К
III					>	k					*							2	* * *	Э	Э	<u>Э</u> Э	K K K	К	К	*	*						*	*	*	*		-	*	*	Э	Э 📑	<del>3</del> y y y	у :	УУ	/ <u>                                     </u>	y Y K K K	: к	К	к
IV					>	k				-	*							3	* * * * * * *	Э Э	Э	<u>Э</u> Э	K K K	К	К	*	*	-					*	*	*	*		-	*	*	Э	Э	Э П П	п	пг	1   I	П К К К	: к	: к	К
V					>	k				-	*							2	* * *			<u>Э</u> Э	K K K			*	*						*	*	*	*		-	*	*	Э	Э 📙	Э К К К	к	К	( )	кк	: к	: к	К
VI					,	k					*							2	* * *	· ¬	Э	Э Э К К	К	П	П	ППП	П П П П «	п	П	П	П	п	П П П П П *	П П	П П П П	П	П	К К К Г	Г Г Г Г *	Г Д Д Ж	Д	Д	Д	Д	КК	( I	кк	: 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	VITOTO
П	Теоретическое обучение и практики	18 2/6	16 2/6	34 4/6	18 2/6	16 2/6	34 4/6	17 4/6	15 1/6	32 5/6	17 4/6	15 1/6	32 5/6	17 4/6	17 1/6	34 5/6	17 4/6		17 4/6	187 3/6
Э	Промежуточная аттестация	1 4/6	1 4/6	3 2/6	1 4/6	1 4/6	3 2/6	2 2/6	2 2/6	4 4/6	2 2/6	2 2/6	4 4/6	2 2/6	2 2/6	4 4/6	2 2/6		2 2/6	23
У	Учебная практика		4	4		4	4		4	4										12
П	Производственная практика											4	4					14	14	18
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																	4 4/6	4 4/6	4 4/6
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена																	1 2/6	1 2/6	1 2/6
К	Продолжительность каникул		52 дн	52 дн		66 дн	66 дн	11 дн	54 дн	65 дн	339 дн									
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	8 дн	17 дн	9 дн	8 дн	17 дн	9 дн	8 дн	17 дн	9 дн	8 дн	17 дн	9 дн	8 дн	17 дн	9 дн	8 дн	17 дн	102 дн
Прод	олжительность	150 дн	215 дн	365 дн	150 дн	215 дн	365 дн	150 дн	215 дн	365 дн	150 дн	215 дн	365 дн	150 дн	215 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	
Висо	косный год		-			-			-			-			-			-		

																	Кур	oc 1	Кур	oc 2	Кур	oc 3	Kvr	oc 4	Kv	rpc 5	Kv	рс 6	1	
-	-	-		Форг	чы пром.	. атт.		3.	e.			Ито	го акад.ча	асов			Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест		Закрепленная кафедра
Считать в	Индекс	Наименование	Экза	Зачет	Зачет с	КΠ	KP	Экспер	Факт	Экспер	По	Конт.	Ауд.	СР	Конт	Пр.	р 1 з.е.	р 2 з.е.	р3 з.е.	р 4 з.е.	р 5 з.е.	р 6 з.е.	р 7 з.е.	р 8 з.е.	р9 з.е.	р A з.е.	р В з.е.	р C з.е.	Код	Наименование
плане Блок 1.Л	исциплины (н		мен	34101	0Ц.	IGI	INI	тное 271	271	тное 9756	плану 9756	раб. 1064	560	7852	роль 840	подгот	28	26	28	21	28	22	25	24	24	22	23	3.0.	Код	Памиченование
	тьная часть	,						184	184	6624	6624	745	392	5359	520		28	26	22	18	25	22	7	13	12	11				
+	Б1.О.01	История России		1	2			4	4	144	144	58	46	82	4		2	2											4505	История и право
+	Б1.О.02	Основы российской государственности			1			2	2	72	72	12	6	58	2		2												5105	Экономическая теория и государственное управление
+	Б1.О.03	Иностранный язык	4	123				8	8	288	288	40	16	224	24		2	2	2	2									5203	1
+	Б1.О.04	Философия	3					3	3	108	108	10	4	80	18				3										4801	Философия
+	Б1.О.05 Б1.О.06	Русский язык и культура речи		1				2	2	72 72	72 72	10 10	4	60 60	2		2	2								1			5405 4801	Русский язык
+	Б1.O.07	Культурология Социология и политология		5				2	2	72	72	10	4	60	2		2				2								4801	Философия Философия
+	Б1.O.08	Психология		6				2	2	72	72	10	4	60	2							2							4707	Инженерная педагогика и лингвистика
+	Б1.О.09	Правоведение		6				2	2	72	72	10	4	60	2							2							4505	· ·
+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	10	4	60	2		2												5305	Физическое воспитание и спорт
+	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности			6			3	3	108	108	10	4	96	2							3							4502	Охрана труда и аэрология им И.М. Пугача
+	Б1.О.12	Гражданская оборона			8			3	3	108	108	10	4	96	2									3					4502	Охрана труда и аэрология им И.М.
+	Б1.О.13	Охрана труда	3					2	2	72	72	10	4	44	18				2										4502	Пугача Охрана труда и аэрология им И.М.
+	Б1.0.14	Горно-промышленная экология	,	9				2	2	72	72	10	4	60	2				-						2				5407	Пугача Природоохранная деятельность
+	Б1.O.15	Экономика и менеджмент горного предприятия		A				5	5	180	180	18	12	160	2											5			1	Экономика и маркетинг
-								2	_			10			2											2			1	<del>                                     </del>
+	Б1.О.16 Б1.О.17	Педагогика высшей школы		A 9				2	2	72	72		4	60	2										2	2		<u> </u>	1	Инженерная педагогика и лингвистика История и право
+	51.O.17 51.O.18	Горное право Высшая математика	12	9				13	13	72 468	72 468	10 38	26	394	36		8	5											5304	Высшая математика им.В.В.Пака
+	51.0.19	Информатика Информатика	2	1			2	6	6	216	216	26	12	177	13		3	3											4803	Прикладная математика и искусственный
+	51.O.20	Физика	2	3				9	9	324	324	28	16	274	22			5	4										4908	интеллект Физика
+	Б1.O.21	химих	2					3	3	108	108	12	6	87	9			3											5406	Общая, физическая и органическая
	Б1.О.22			3				2			72	10		58	4				2										5105	химия Экономическая теория и государственное
+		Экономическая теория		3					2	72			4													1			1	управление Охрана труда и аэрология им И.М.
+	Б1.О.23	Аэрология горных предприятий	8					4	4	144	144	14	8	112	18									4					4502	Пугача
+	Б1.О.24	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	9					4	4	144	144	14	8	112	18										4				4502	Охрана труда и аэрология им И.М. Пугача
+	Б1.0.25	Геология	1	2				5	5	180	180	22	10	138	20		3	2											5401	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
+	Б1.О.26	Геомеханика	5					4	4	144	144	14	8	112	18						4								4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика
+	Б1.О.27	Гидромеханика		4				4	4	144	144	12	6	128	4					4									4601	Энергомеханические системы
+	Б1.О.28	Геодезия и маркшейдерия	A	9				8	8	288	288	26	14	240	22										4	4				
+	Б1.О.28.01 Б1.О.28.02	Геодезия	Α	9				4	4	144 144	144	12 14	6 8	128 112	4 18										4	4			5403 5403	Маркшейдерское дело
+	Б1.O.29	Маркшейдерия Горные машины и оборудование	67	8				9	9	324	144 <b>324</b>	36	18	248	40							3	3	3		4			3403	Маркшейдерское дело
+	Б1.О.29.01	Горные машины и комплексы	6					3	3	108	108	12	6	78	18							3							4603	Горные машины
+	Б1.О.29.02	Стационарные установки горных предприятий	7					3	3	108	108	12	6	78	18								3						4601	Энергомеханические системы
+	Б1.O.29.03	Транспортные системы горных предприятий		8				3	3	108	108	12	6	92	4									3	1				4604	Транспортные системы и логистика
+	Б1.O.30	Материаловедение	3					4	4	144	144	12	6	114	18				4								<u> </u>		4503	имени И.Г. Штокмана Строительство зданий, подземных
		Метрология, стандартизация и сертификация в	,	-		$\vdash$			-		-				1				т		_				-	+	1	}	1	сооружений и геомеханика
+	Б1.0.31	горном деле		5				3	3	108	108	14	8	90	4						3					1	<u> </u>	<u> </u>	4504	Обогащение полезных ископаемых Начертательная геометрия и инженерная
+	Б1.О.32	Начертательная геометрия и инженерная графика	1	2		3		7	7	252	252	29	14	203	20		4	2	1								<u> </u>	<u> </u>	4610	графика
+	Б1.О.33	Обогащение полезных ископаемых		6		$\vdash$		4	4	144	144	14	8	126	4							4			-	1	1	-	1	Обогащение полезных ископаемых Горная электротехника и автоматика
+	Б1.0.34	Основы автоматизации горного производства		8				3	3	108	108	12	6	92	4									3	<u> </u>				5302	им.Р.М.Лейбова
+	Б1.0.35	Основы горного дела	456			6	-	13	13	468	468	47	26	367	54					4	4	5			-	1	<u> </u>	-		Разработка месторождений полезных
+	Б1.О.35.01	Открытая геотехнология	4					4	4	144	144	12	6	114	18					4					<b> </b>	1	1	<u> </u>	4501	ископаемых
+	Б1.О.35.02	Подземная геотехнология	5			6		5	5	180	180	23	14	139	18						4	1							4501	Разработка месторождений полезных ископаемых
+	Б1.О.35.03	Строительная геотехнология	6				<u> </u>	4	4	144	144	12	6	114	18							4		L		<u>L</u>			4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика
+	Б1.О.36	Прикладная механика	34	5				12	12	432	432	36	18	356	40				4	4	4									
+	51.0.36.01	Теоретическая механика	3					4	4	144	144	12	6	114	18				4						ļ		<u> </u>	-		Основы проектирования машин
+	Б1.O.36.02	Сопротивление материалов	4	-				4	4	144	144	12	6	114	18					4					-	1	-	1		Основы проектирования машин Разработка месторождений полезных
+	Б1.О.36.03	Прикладная механика		5				4	4	144	144	12	6	128	4						4					1	<u> </u>	1	4501	ископаемых Охрана труда и аэрология им И.М.
+	Б1.О.37	Теплотехника		6				2	2	72	72	10	4	58	4							2			<b></b>		1		4502	Пугача
+	Б1.О.38	Технология и безопасность взрывных работ	5			6		5	5	180	180	23	14	139	18						4	1					<u> </u>		4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика

+	Б1.О.39	Физика горных пород	4					4	4	144	144	14	8	112	18				4									4503	Строительство зданий, подземных
+	Б1.О.40	Электротехника	5					4	4	144	144	12	6	114	18			+		4								4701	сооружений и геомеханика Электромеханика и теоретические
			,	7				4	4						4					+ -		4						5302	основы электротехники Горная электротехника и автоматика
+ Uacri di	Б1.0.41	Электрооборудование и электроснабжение  /частниками образовательных отношений						87	87	144 3132	144 3132	12 319	6 168	128 2493	320				6 3	3		18	11	12	11	23		5302	им.Р.М.Лейбова
+	Б1.В.01	Введение в специальность		3				3	3	108	108	12	6	92	4				3	3		10	11	12	11	23		4503	Строительство зданий, подземных
+	Б1.В.02	Взрывные работы в строительстве и		8				3	3	108	108	14	8	90	4			-	-				3					4503	сооружений и геомеханика Строительство зданий, подземных
-		сейсморазведке																-		-			3			-			сооружений и геомеханика Строительство зданий, подземных
+	Б1.В.03	История горного и взрывного дела  Методы и средства изучения быстропротекающих		4				3	3	108	108	12	6	92	4			-	3									4503	сооружений и геомеханика Строительство зданий, подземных
+	Б1.В.04	процессов Методы изучения гранулометрического состава	7					4	4	144	144	14	8	112	18							4						4503	сооружений и геомеханика Строительство зданий, подземных
+	Б1.В.05	взорванной горной массы	7					4	4	144	144	14	8	112	18							4						4503	сооружений и геомеханика
+	Б1.В.06	Моделирование физических процессов в горном деле		5				3	3	108	108	14	8	90	4					3								4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика
+	Б1.В.07	Основы научных исследований и технического творчества		3				3	3	108	108	12	6	92	4				3									4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика
+	Б1.В.08	Проектирование и организация взрывных работ	AB			В		8	8	288	288	29	14	205	54										3	5		4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика
+	Б1.В.09	Промышленная безопасность и организация взрывных работ	8					4	4	144	144	14	8	112	18								4					4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика
+	Б1.В.10	Промышленные взрывчатые вещества и средства инициирования	7				7	5	5	180	180	16	8	146	18							5						4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика
+	Б1.В.11	Прострелочно-взрывные работы в нефтяной и		В				3	3	108	108	12	6	92	4											3		4503	Строительство зданий, подземных
+	Б1.В.12	газовой промышленности Специальные взрывные технологии	9					4	4	144	144	14	8	112	18									4				4503	сооружений и геомеханика Строительство зданий, подземных
+	Б1.В.13	Теория детонации и химия взрывчатых веществ	7				8	6	6	216	216	18	10	180	18			+	+	+	†	5	1		1			4503	сооружений и геомеханика Строительство зданий, подземных
+	Б1.В.14	Основы выбора взрывных технологий в горной	Α					3	3	108	108	12	6	78	18				+	1	1	H	-		3			4503	сооружений и геомеханика Строительство зданий, подземных
-		промышленности	^		-				3									+	+	-	-				3	2			сооружений и геомеханика Строительство зданий, подземных
+	Б1.В.15	Технологии взрывной отбойки блочного камня Технологии взрывных работ при разработке		В				3		108	108	12	6	92	4											3		4503	сооружений и геомеханика Строительство зданий, подземных
+	Б1.В.16	месторождений открытым способом Технология взрывных работ при разработке	9			Α		5	5	180	180	17	8	145	18									4	1			4503	сооружений и геомеханика Строительство зданий, подземных
+	Б1.В.17	месторождений подземным способом	Α			В		5	5	180	180	17	8	145	18										4	1		4503	сооружений и геомеханика
+	Б1.В.18	Технология сооружения горных и строительных объектов	В					5	5	180	180	14	8	148	18											5		4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика
+	Б1.В.19	Физика разрушения горных пород при бурении и взрывании	9					4	4	144	144	14	8	112	18									4				4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика
+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	В					3	3	108	108	12	6	78	18											3			
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Проектирование горных, строительных и взрывных работ с применением прикладных компьютерных программ	В					3	3	108	108	12	6	78	18											3		4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Комплексное освоение недр и подземного пространства	В					3	3	108	108	12	6	78	18											3		4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика
+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	В					3	3	108	108	12	6	78	18											3			
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Проектирование строительства горных предприятий	В					3	3	108	108	12	6	78	18											3		4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Проектирование реконструкции горных	В					3	3	108	108	12	6	78	18											3		4503	Строительство зданий, подземных
+	Б1.В.ДЭ.03	предприятий  Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3)		8				3	3	108	108	14	8	90	4								3						сооружений и геомеханика
+	Б1.В.ДЭ.03.01	Физические основы деформирования и разрушения		8				3	3	108	108	14	8	90	4								3					4503	Строительство зданий, подземных
_	Б1.В.ДЭ.03.02	твердых тел Волновые процессы в массиве горных пород при		8				3	3	108	108	14	8	90	4								3					4503	сооружений и геомеханика Строительство зданий, подземных
Блок 2.П		динамическом нагружении						50	50	1800	1800	167		1633			6	,	6		7	1	7	1	1		21	1505	сооружений и геомеханика
	ьная часть					,		5	5	180	180	5		175							1	1	1	1	1				
+	Б2.О.01	Производственная практика			6789A			5	5	180	180	5		175							1	1	1	1	1				
+	Б2.О.01.01(П)	Научно-исследовательская работа			6789A			5	5	180	180	5		175							1	1	1	1	1				Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика
		участниками образовательных отношений						45	45	1620	1620	162		1458			6	_	6	1	6		6				21		
+		Учебная практика		-	<b>246</b>			18 6	18	648	648	144		504			6	_	6	+	6							4502	Строительство зданий, подземных
	Б2.В.01.01(У)	Учебная практика: ознакомительная Учебная практика: технологическая на открытых		-					6	216	216	48		168			6	+	+	-	-				-			4503	сооружений и геомеханика Строительство зданий, подземных
+	Б2.В.01.02(У)	горных работах Учебная практика: технологическая на подземных		-	4			6	6	216	216	48		168				+	6	1	1					-		4503	сооружений и геомеханика Строительство зданий, подземных
+	Б2.В.01.03(У)	горных работах			6			6	6	216	216	48		168				_	$\perp$	1	6				-			4503	сооружений и геомеханика
+	52.B.02	Производственная практика Производственная практика: производственно-			<b>8C</b>			27 6	<b>27</b>	<b>972</b> 216	<b>972</b> 216	<b>18</b>		<b>954</b> 212					+	1	1		6		-		21	4503	Строительство зданий, подземных
-	52.B.02.01(Π)	технологическая		-	<del>                                     </del>							-						+	+	-	-		υ		-		2.		сооружений и геомеханика Строительство зданий, подземных
+ Fnov 3 F	Б2.В.02.02(П)	Производственная практика: преддипломная		L	С	<u> </u>	<u> </u>	21 9	9	756 324	756 324	14 34		742 290				+	+	+	1						21 9	4503	сооружений и геомеханика
+	БЗ.01(Г)	ая итоговая аттестация Государственный экзамен						2	2	72	72	3 <del>4</del> 4		68					+	+	1							4503	Строительство зданий, подземных
· ·		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и		1	-	-												+	+	+	+								сооружений и геомеханика  Строительство зданий, подземных
+	Б3.02(Д) <b>УЛЬТЭТИВИЬЮ</b>	защита выпускной квалификационной работы  дисциплины						7	7	252 288	252 288	30 34	16	222	6				3 3	2							7	4503	сооружений и геомеханика
₩.Д.Фак	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	Museuminum						o	U	200	200	4ر	10	∠ <del>†</del> 0	0	<u> </u>			J   3		1	l			1	1			

+	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	34		6	6	216	216	24	12	188	4		3	3					5405	Русский язык
+	ФТД.02	Этика и эстетика	5		2	2	72	72	10	4	60	2				2				4801	Философия

Индекс	Содержание	Тип
K-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Осуществляет поиск и критический анализ информации, применяет системный подход для решения поставленных задач	-
УК-1.2	Использует знание природы химической связи и свойств различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов для анализа основных механизмов химических процессов	-
УК-1.3	Применяет знания основных законов физики и физических явлений в практических приложениях, умеет объяснить наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий, способен применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественно-научных и технических проблем	-
(-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Владеет навыками проектирования решения конкретной задачи исходя из планово-экономических условий хозяйственной деятельности предприятия	-
УК-2.2	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в соответствии с целями и имеющимися ресурсами, определяет ожидаемые результаты проектной деятельности	-
УК-2.3	Применяет действующие нормы права при решении определенного круга задач в рамках поставленной цели, выбирает оптимальные способы решения, опираясь на нормы конституционного, гражданского, семейного, трудового и уголовного права	-
7-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в команде, эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе, участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи	-
УК-3.2	Использует вербальные и невербальные средства для обеспечения социального взаимодействия и командной работы в коллективе	-
-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ	-
УК-4.2	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке	-
i-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения	-
УК-5.2	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	-
УК-5.3	Критически оценивает религиозно-моральные концепции и учения, работая с различными системами духовных ценностей	-
УК-5.4	Знает различные исторические типы культур, включая механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов	-
УК-5.5	Знает закономерности протекания социальных и политических процессов, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям при личном и профессиональном общении	-
<del>-</del> -6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Управляет своим временем, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	-
7-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Поддерживает должный уровень физической подготовки средствами и методами физической культуры	-
УК-7.2	Совершенствует уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
-8 -8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ук
УК-8.1	Способен идентифицировать угрозы (опасности) техногенного и естественного происхождения, выбирать методы и способы защиты окружающей среды, а также создания комфортных условий жизнедеятельности человека	-
УК-8.2	Способен применять методы и способы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов	-
УК-8.3	Умеет решать задачи по обеспечению безопасных и комфортных условий труда, используя знание нормативных правовых актов в области охраны труда и техносферной безопасности	-

УК	<b>&lt;-8.4</b>	Способен идентифицировать негативные факторы влияния на окружающую природную среду с целью их предотвращения или минимизации	-
УК-9		Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК	<b>&lt;</b> -9.1	Способен к недискриминационному взаимодействию в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность, с учетом социально-психологических особенностей таких лиц	-
УК-10			УК
	<del>&lt;-</del> 10.1	Обосновывает экономические решения при формировании и использовании производственных ресурсов методами экономического планирования для достижения текущих и долгосрочных производственных целей	-
УК	<b>K-10.2</b>	Применяет знания базовых принципов управления, функции организации, планирования, мотивации и контроля для достижения текущих и долгосрочных целей в различных областях жизнедеятельности	-
УК-11		CHOCOGOU MODALINO DE LA CONTRACTORIA DELIGIA DE LA CONTRACTORIA DE LA CONTRACTORIA DE LA CONTRACTORIA DELIGIA DELIGIA DE LA CONTRACTORIA DE LA CONTRACTORIA DE LA CON	УК
УК	K-11.1	Понимает проблему проявления коррупции, экстремизма и терроризма как угрозу конституционным правам человека и развитию государства; владеет навыками социального поведения, направленными на предотвращение экстремизма и терроризма, противодействие коррупционному поведению в профессиональной деятельности	-
ОПК-1	L	Способен применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
OI	ΠK-1.1	Используя знание принципов государственной политики в сфере недропользования, анализирует содержание и применяет в практической деятельности положения нормативно-правовых актов в сфере экологического законодательства, а также промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	-
ОПК-2	2	также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
OI	ΠK-2.1	Знает основные структуры земной коры и особенности геологических процессов, анализирует горно-геологические, в том числе гидрогеологические, условия при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, определяет основные минералы и горные породы, элементы залегания горных пород, анализирует геологические карты	-
ОПК-3	3	Способен применять методы геологопромышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов	ОПК
OI	ΠK-3.1	Знает основные особенности минерально-литологического состава месторождений полезных ископаемых, гидрогеологические и инженерногеологические факторы освоения месторождений полезных ископаемых, владеет основными горно-геологическими методами при геологопромышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов	-
ОПК-4	1	Способен 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
OI	ΠK-4.1	Знает основы геологии, минералогии, гидрогеологии, инженерной геологии, оценивает строение, химический и минеральный состав недр, генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых, владеет методами диагностики минералов и горных пород и изучения массивов горных пород для решения задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	-
ОПК-5	5	Способен применять методы анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
OI	ΠK-5.1	Знает общие закономерности деформирования и разрушения массива горных пород, умеет оценивать напряженно-деформированное состояние пород, прогнозировать устойчивость горных выработок, обосновывать методы управления горным давлением, производить обоснование параметров крепей (обделок) подземных сооружений	-
OI	ПК-5.2	Знает физико-механические свойства пород, акустику, гидродинамику и газодинамику, термодинамику, электродинамику и радиационную физику пород и массивов, умеет определять физико-технические параметры горных пород и массивов, решает теоретические и практические задачи по определению физических свойств и процессов в горных породах и массивах	-
ОПК-6	5	CROCOFOLI EDIMANISTI, MOTORI I SUSTINA SUSTINA SUSTINA SUSTINA SOCIALI PROPERTINA POPULI VI POPULI VI COCTOSIMON MOSCUPO P	опк
ОГ	ПК-6.1	Владеет методами анализа физических и механических свойств горных пород и состояния массива, навыками геомеханических расчетов при строительстве подземных сооружений, навыками выбора рациональных технологий строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов с учетом закономерностей поведения горных пород	-
OI	ПК-6.2	Знает физико-механические, структурно-текстурные свойства горных пород, готов применять закономерности 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	-

ПК-7	Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-7.1	Готов организовывать обеспечение безопасных условий труда при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, используя санитарно-гигиенические требования и другие нормативно правовые документы	-
IK-8	Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов	опк
ОПК-8.1	Знает и умеет использовать функционал и инструменты современного программного обеспечения общего и специального назначения для решения профессиональных задач, моделирования объектов профессиональной деятельности, в том числе горных и геологических объектов	-
K-9	Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ОПК
ОПК-9.1	Знает технологию и организацию взрывных работ, готов обосновывать технологию, рассчитывать основные технологические параметры и составлять техническую документацию для эффективного и безопасного производства буровых и взрывных работ на горных предприятиях, осуществлять контроль за выполнением требований промышленной и экологической безопасности при производстве буровых и взрывных работ и работ с взрывчатыми материалами, за соблюдением требований действующих норм, правил и стандартов, нормативной, технической и проектносметной документации	-
K-10	Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	опк
ОПК-10.1	Готов анализировать горно-геологические показатели месторождения, обосновывать выбор способа вскрытия и системы разработки месторождений, осуществлять разработку технологических схем, выбирать необходимое технологическое оборудование, определять параметры технологических процессов и обеспечивать их эффективную организацию и безопасное выполнение при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых открытым способом	-
ОПК-10.2	Готов принимать на основе анализа горно-геологических показателей месторождения, обоснованные технические решения по выбору схем вскрытия, подготовки, систем разработки месторождений полезных ископаемых, выбору технологического оборудования, безопасной и эффективной организации технологических процессов, определять параметры технологических процессов при подземной добыче твердых полезных ископаемых	-
ОПК-10.3	Готов анализировать влияние горно-геологических условий, проектировать форму, размеры поперечного сечения выработок и технологию их строительства, обосновывать выбор машин и оборудования, определять основные параметры техники и технологии, осуществлять контроль и обеспечивать правильность выполнения производственных заданий, принимать технические решения по обеспечению безопасности при строительстве и эксплуатации подземных объектов	-
ОПК-10.4	Готов анализировать способы обогащения и переработки полезных ископаемых, анализировать качество добываемого минерального сырья, а также способы его обогащения и переработки с позиций формирования без- или малоотходного производства, по заданным характеристикам сырья рассчитывать показатели обогащения, производить сравнительную оценку технологической эффективности применения различных методов и процессов обогащения применительно к данному полезному ископаемому, выбирать и определять параметры технологических схем подготовительных, гравитационных, флотационных и вспомогательных процессов обогащения, обоснованно выбирать основное технологическое оборудование	-
K-11	Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при	ОПК
ОПК-11.1	Знает экологические проблемы, связанные с работой объектов минерально-сырьевого комплекса, и правовые методы рационального природопользования, умеет определять степень антропогенной нарушенности территории, выбирать методы и способы защиты атмосферы, гидросферы, литосферы, а также рекультивации загрязненных и нарушенных земель, готов разрабатывать и реализовывать планы 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	-
IK-12	Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	опк
ОПК-12.1	Знает основные понятия в области геодезии и методы геодезических съемок, умеет изучать местность и решать инженерные задачи по топографическим картам, владеет методами и средствами пространственно-геометрических измерений объектов на земной поверхности, а также обработки результатов геодезических измерений, в том числе с использованием современных геодезических приборов и компьютерных средств	-
ОПК-12.2	Знает методы измерений, вычислений и оценки точности маркшейдерских работ при строительстве и эксплуатации шахт и подземных сооружений, читает и выполняет планы горных выработок и другую маркшейдерскую графическую документацию, умеет работать с маркшейдерскими приборами и инструментами, владеет методами и средствами пространственно-геометрических измерений горных выработок, а также обработки результатов маркшейдерских измерений	-

	Знает основные правила и методы построения и чтения чертежей, эскизов производственных объектов, правила оформления технической	1
ОПК-12.3	документации в соответствии с действующими стандартами, выполняет графическую документацию, в том числе с использованием современных средств автоматизации проектирования	-
K-13	Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства	ОПК
ОПК-13.1	Знает основные оперативные и текущие показатели горного производства, умеет вести первичный учет выполняемых работ в горном производстве, разрабатывать и обосновывать предложения по совершенствованию производственного процесса горного предприятия, готов оперативно устранять нарушения производственных процессов с учетом принципов рациональной организации горного производства	-
K-14	Способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-14.1	Способен оценить преимущества современных решений в технологии добычи твердых полезных ископаемых открытым способом, готов разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых открытым способом	-
ОПК-14.2	Способен оценить преимущества современных решений в технологии подземной добычи твердых полезных ископаемых, готов разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке и подземной добыче твердых полезных ископаемых	-
ОПК-14.3	Владеет первичными навыками обоснования и выбора инновационных технологических решений, расчета основных параметров техники и технологии для комплексного, эффективного и безопасного строительства и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта в соответствии с требованиями нормативных документов в области промышленной и экологической безопасности	-
ОПК-14.4	Готов разрабатывать проектные инновационные решения по переработке твердых полезных ископаемых, способен оценить преимущества современных решений в технологии обогащения и переработки полезных ископаемых, составить принципиальную схему обогащения и переработки сырья	-
ОПК-14.5	Применяет знание законов и уравнений гидростатики, кинематики и динамики жидкости при решении практических инженерных задач, владеет методиками гидравлических расчетов, в том числе методиками расчета трубопроводов и методиками расчета сил давления жидкости на плоские и криволинейные стенки, умеет использовать основные приборы и способы измерения давлений, скоростей и расходов жидкости и оценивать точность выполненных измерений	-
ОПК-14.6	Использует знание общих законов и принципов механики, применяет методы физико-математического моделирования равновесия и движения механических систем при решении практических инженерных задач	-
ОПК-14.7	Умеет формировать инженерные расчетные схемы деформируемых технических объектов, оценивать напряженно-деформированное состояние технических объектов, делать выводы о прочности, жесткости и устойчивости объектов с учетом механических характеристик материалов	-
ОПК-14.8	Знает основы теории работы и владеет методами проектирования деталей и узлов горного оборудования с учетом их функциональной классификации, в том числе с использованием современных компьютерных технологий и пакетов прикладных программ	-
ОПК-14.9	Знает области применения, классификацию и маркировку материалов, способы обработки материалов, умеет выбрать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в разрабатываемых проектных решениях	_
K-15	Способен 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 и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ	ОПК
ОПК-15.1	Знает методы и средства измерений физических величин, организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения, умеет контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ	-
K-16	Способен применять 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	опк
ОПК-16.1	Знает законодательные основы и основные принципы обеспечения экологической безопасности предприятий горной промышленности, готов участвовать в разработке мероприятий и систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	-
K-17	Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК

	Знает теоретические основы шахтной аэростатики и аэродинамики, состав и свойства шахтной атмосферы, требования к ним и причины их	
	изменения, способы и средства контроля проветривания шахт и содержания газов в шахтном воздухе, готов разрабатывать мероприятия по	
ОПК-17.1	обеспечению безопасных атмосферных условий труда в горных выработках, в том числе по снижению пылеобразования и удалению вредных	-
	и/или ядовитых газов на рабочих местах горных предприятий, участвовать в проектировании вентиляции участков и шахты в целом, разреза,	
	предприятий по обогашению и переработке угля, дегазации	
	Знает нормы и правила охраны труда в горнодобывающей промышленности и горноспасательном деле, умеет выявлять вредные и опасные	
	факторы, влияющие на работоспособность, здоровье и жизнь работников, разрабатывать технические и организационные решения для	
ОПК-17.2	улучшения условий труда, обеспечения безопасного ведения работ и предотвращения аварий, способен оценить готовность предприятия к	-
	ликвидации аварии, готов применять меры обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.	
K-18	Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	ОПК
	Владеет методами и математическим аппаратом разработки и исследования математических моделей объектов профессиональной деятельности и	
OFIK 10.1	их структурных элементов, способен применять методы статистической обработки экспериментальных данных, регрессионного анализа и	
ОПК-18.1	оптимизации, умеет решать технические задачи различного характера с использованием основных формул и методов высшей математики,	-
	анализировать и интерпретировать полученные результаты	
	Умеет разрабатывать методику, планировать и проводить экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности и их	
ОПК-18.2	структурных элементов, проводить измерения, составлять физические и математические модели объектов исследования, владеет базовыми	-
	методами статистической обработки экспериментальных данных	
	Умеет разрабатывать методику, планировать и проводить экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности и их	
ОПК-18.3	структурных элементов, знает устройство и базовые алгоритмы работы аппаратных систем измерения, контроля и регистрации параметров	_
	объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	
	CTOCKEL BURGELIATE MODIFICATION OF THE PROPERTY OF THE PROPERT	
K-19	производства в целом	ОПК
	Умеет анализировать экономические показатели и применять выводы анализа в практической деятельности, готов выполнять экономический	
ОПК-19.1	анализ затрат и прибыли от реализации технологических процессов и производства в целом, выполнять маркетинговые исследования на	_
0	производстве	
	Способом участвовати в разработко и роздизации образоватови или программ в сфоро своей профессионавнию посты использую	
K-20	специальные научные знания	ОПК
1		
	Умеет применять специальные научные знания при разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной	
ОПК-20.1	деятельности, разрабатывать цели, содержание, организационно-методический инструментарий, прогнозировать результаты, владеет	-
	дидактическими и методическими приемами разработки образовательных программ и их компонентов	
<u> </u>	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной	
K-21	деятельности	ОПК
T		
ОПК-21.1	Знает основные понятия современных технологий обработки информации, сетевые технологии, основы информационной безопасности и защиты	_
OTIK ZI.I	информации, применяет программные продукты общего и специального назначения в профессиональной деятельности	
	Способен использовать технические средства, оборудование и технологии при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых	
ПК-1	полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ПК
	Знает особенности проектно-конструкторских решений, принципы действия, условия эксплуатации, технические характеристики и базовые	
ПК-1.1	методики расчета производительности горных машин и комплексов	-
	Знает устройство, принципы действия, особенности конструкции и эксплуатации электромеханического оборудования стационарных установок	
ПК-1.2	шахт и рудников, выполняет инженерные расчеты по его выбору	-
	Знает основы эксплуатации транспортных систем горных предприятий, осуществляет выбор рационального варианта транспорта для заданных	
ПК-1.3		-
	условий, устанавливает рациональные режимы его работы Знает принципы и методы расчета различных типов электрических цепей и электрических машин, умеет читать электрические принципиальные	
ПК-1.4		-
	схемы устройств	
	Знает устройство, особенности функционирования, способы обеспечения безопасной эксплуатации средств электрооборудования	
ПК-1.5	технологических установок горных предприятий; разрабатывает схемы электроснабжения отдельных технологических участков и предприятия в	-
	целом и выполняет практические расчеты для выбора электрооборудования, кабелей и средств защиты	
EK 1 6	Знает методы получения, преобразования, передачи и использования теплоты, а также принципы действия и конструктивные особенности	
ПК-1.6	тепловых машин, аппаратов и устройств, владеет навыками расчёта показателей параметров теплообмена и анализа термодинамических	-
	процессов в теплотехнических устройствах, применяющихся в горном деле	
	l ·	
ПК-2	Способен принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством	ПК
ПК-2 ПК-2.1	Способен принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством Знает характеристики, функциональные возможности, принципы построения и безопасной эксплуатации автоматизированных систем управления	ПК

Ввлопенния специальных взрывных работ на объектах строительства и реконструкции, при сейсморазведие и нефте- и газодобыче.  RK-3.1  3-нает основные понятию о карыжатых веществах, закономерности коменечия свобств горных пород и породных массивов под воздействем физического колей, технополическое оборудование.  Умеет сщениять влияние слойств горных пород и состояме два выбор технополическое оборудование.  № 1 коменения предменя понятия в мерети и газодобыме, при выполнении проектов буроварывных работ грановающегие горных, специальных работ в нефте- и газодобыме, при выполнении рекотко буроварывных работ при продаводстве горных, специальных работ в нефте- и газодобыме, при выполнении рекотко фроравурывных работ грановающей учет выполнении рекотко уброварывных работ; составать отчеты о производственной деятельности по убосоводывании заботам.  RK-3.2  RK-3.3  Меет решать зарячи, предполагающие создание физического прави рекотко уброварывных работ; составать по течеты о производственной деятельности по богорудование и приборы взрывного дела, долушенные к приемерования.  RK-1  Способет приченать к соответствии с современным аскоритиветного стравным производствам и производства и приборы взрывного дела, долушенные к приемером предмерения и реконструкции.  RK-1  Визиченным производства и средствам иницикроральний, короливания о изставания производствам и производствам и средствам и средствам и приборы в меженовим с тремен сремения производствам и производствам и средствам и производствам и средствам и иницикроральний, короливам и методической априлать вышеств; технической технической портиговка и применения в методическом затремально конструкторской и технической портиговка и уставаться и реконструкции, кнакоми и методическом априлам за бымко-технической технической портиговка и и средствам и производственной объекта страты и правовкающим пределения и интегнации королической безопасности и производственной производственной производственной производственной производственной производственной производственной производств			
ПК-5.1   физическия полейу темпологии варыная правих, строительных и варынамых работ, темпологическое оборуждения реализорация (предверя предверя предвер	ПК-3	документацию для эффективного, качественного и без-опасного производства буровых и взрывных работ на горных предприятиях, при	пк
ПК-3.2   разраблавать, реализоваеть и контролировать клежтеля и полноту выполнения проветов буроварываемых работ при присводстве горых, опециальнох работ в опециальнох работ в опециальнох работ подного плана ведения буроворываемых работ; составать и телем подногом деятельности по мереднико-сугочного, местрелично-сугочного, местрелично-суго	ПК-3.1		-
ПК-5.3  ПК-5.1  ПК-5.2  ПК-5.3  ПК-5.2  ПК-5.2  ПК-5.2  ПК-5.2  ПК-5.2  ПК-5.2  ПК-5.2  ПК-5.3  ПК-5.2  ПК-5.2  ПК-5.2  ПК-5.2  ПК-5.2  ПК-5.2  ПК-5.2  ПК-5.3  ПК-5.2  ПК-5.2  ПК-5.2  ПК-5.2  ПК-5.3  ПК-5.2  ПК-5.3  ПК-5.3  ПК-5.4  ПК-5.1  ПК-5.2  ПК-5.2  ПК-5.2  ПК-5.2  ПК-5.2  ПК-5.3  ПК-5.2  ПК-5.3  ПК-5.3  ПК-5.3  ПК-5.4  ПК-5.3  ПК-5.4  ПК-5.5  ПК-5.5  ПК-5.6  ПК-5	ПК-3.2	разрабатывать, реализовывать и контролировать качество и полноту выполнения проектов буровзрывных работ при производстве горных, специальных работ в нефте- и газодобыче, при выполнении сейсморазведочных работ; анализировать ежедневный учет выполнения сменного, недельно-суточного, месячного и годового плана ведения буровзрывных работ; составлять отчеты о производственной деятельности по	-
ПК-4.1 оборужавние и приборы аврывного дела, долущенные к применению, на основании анализа физико-тожнических свюйств минерального съръя и ПК  ПК-4.1 зарачатым вещаещих порождуров, жаражтеристи состояния порождуровым массивов, объектое производительного предациализи, котосификацию взравнятьх вещасттв, технические требования, предъявляемые к производства взравнатьм веществии и материализи, кормативные и методические материалия по конструктороской и технической подготовке производства взравнать веществ и материализи, кормативные и методические материалия по конструктороской и технической подготовке производства взравнать веществии и материализи по съръя и внещающих пород, характеристик состояния продъяжи массивовод.  ПК-4.2 объектов строительства и реконструкции; навыжания и методические материализи конструкции, конструкции и техниционного объектов строито съръя и внещающих пород, характеристик состояния продъяжи массивовод.  ПК-5.1 объектов обращается со зарачаетами материализи, осуществатия 7 буровае и взравные работы; контролировать выполнения обружденания и стандарторь, нервелятиеми материализии; осуществатия буровае и взравные работы; контролировать выполнения и стандарторь, нервелятиеми изтерналови, технического условные запашь буроварывать у простите системы до документации; выполнения и стандарторь, нервелятиеми и стандарторь, нервелятиеми и технического условные запашь буроварывать у простите системы документации; росповые запашь буроварывать у рабочать и объекте.  ПК-5.1 объектами выполнения и пераводительной конформентации, роспования прочышьственных объекте.  ПК-5.2 версилал, аттелитации работивные документации, роспования роспования прочышаетыми и праводительных работ, порядки проведения технического расстарования пристемы объектами профессиональных работ, устранением потиченные расстарования приченные расстарования расстарования приченные расстарования прементации; роспования прочышельного и приченные расстарования прементации; роспования профессиональной требования по объектами профессиональной т	ПК-3.3	Умеет решать задачи, предполагающие создание физических и математических моделей различных процессов, экспериментальные исследования	-
ПК-4.1 взрыватым веществам и средствам инициирования; кормативные и методические материалы по конструкторской и технической подготовке производства взрыватых веществ и натериалов.  ПК-4.2 взрываться меществ и натериалов, навыками и методомической эффективности внеделения пород, карактеристи состояния породных массивов, объектов стройнения и прижовения закономической эффективности в населения производиться пределения закономической эффективности остояния оборудования и прижовения закономической остояния производиться пределения закономической остояния производиться пределения закономической остояния производственного контрол и окасном производственного бесте.  ПК-5.1 закономательные кормитивые документы и пределения предведения с требований действующих кори, правил и станцартись, корметивный, гемической и престно- оснения, режиметься оценивать и совершенствовать комплекс меропритий по организации производственного контрол на окасном производственном объекте.  Взаконодательные кормитивные документы и пределения производственном объекте.  Законодательные кормитивные документы и нормативные акты органов кополнительной документации; основные законодательные документы и нормативные акты органов кополнительной документации; основные законодательные документы и нормативные акты органов кополнительной доктументации; основные законодательные документы и нормативные акты органов кополнительной доктументации, основные установка и пресматы, прементации реботациями реализации буроварывных работ; методами коритивные раконодательной доктументации работычнов, снижению профессиональных рисков; средствами контроля согластствия прижентациями по обеспечения безоласности персональ, в области безоласного ведения буроварывных работ; методами контроля с объектами профессиональной документации работычнов, снижению профессиональной док	ПК-4	оборудование и приборы взрывного дела, допущенные к применению, на основании анализа физико-технических свойств минерального сырья и	пк
ПК-4.2 объектов строительства и реконструкции; навыками и методами определения экономической эффективности внедрения новой техники и технологии хоготовления и прииборов взоывного дела.  Слособен обращается со взрывчатыми материалами; осуществлять буровые и взрывного дела, соблюдение требований действующих нюри, правил и стандартся, нормативной, технической и проектисно-дела, соблюдение требований действующих нюри, правил и стандартся, нормативной, технической и проектисно-дела доблюдение требований действующих нюри, правил и стандартся, нормативной, технической и проектисно-дела документации; анализировать, критически оценивать и освершенствовать комплекс мероприятий по организации производственного контроля на опасном производственном босмется.  ПК-5.1 Знает правила обращения со взрывчатыми натериалами; основные эталы буровзрывных работа в различных отраслях народного хозяйства; технические условия и дерумен руководащие материалами; основные эталы буровзрывных работа в различных опасить в области требований промышленной и экологической безоласности, условившение нормативные документым и правовые акты в области требований промышленной и экологической безоласности, условившенное условия и дерументым и настращения и негодами критического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты живовыми оброзования производства буровзрывных работ; порядок проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и несчастных случаев.  ПК-5.2 Ввадест начажими в области безоласного ведения буровзрывных работ; устранением причин важими по обесстения вначино-исследоватьской работы, инцидентов и несчастных случаев.  ПК-6.1 Вначения в области в образования и защищать полученные результаты в соответствии с объектами профессиональной деятельности; использовать обружденнями начино-исследовательской работы в соответствии с объектами профессиональной деятельности; использовать обружденнями начино-исследовательской оработы, и изпользовать, и изпользовать, истонатовать полученные результата начино-исследовательской ора	ПК-4.1	взрывчатым веществам и средствам инициирования; нормативные и методические материалы по конструкторской и технической подготовке производства взрывчатых веществ и материалов.	-
ПК-5.1 ПК-5.1 Знает нетодологии с безопасности в сфере горного и варывного дела, соблюдение требований действующих норм, правил и стандартов, нормативныей, технической и проектногной документации; анализировать, критические оценивать и совершенствовать комплекс мероприятий по организации производственного контроля на опаснои производственном объекте.  ПК-5.1 Знает правила обращения со взрывчатыми материалами; основные эталы буроварывных работ в различных отраслях народного хозяйства; технические условием и другие руковоращием натерие и оформичению производственной документации; основные законодательные нормативные доку-менты и правовые акты в области требований промышленной и экологической безопасности; организационно-распорядительные кормативные акты органов исполнительной власти в области промышленной безопасности, касающихся производства буровзрывных работ; порядок проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взюшвиатых матегиалов.  ПК-5.2 Владеет навыками выполнения и реализации буровзрывных работ; методами критического расследования по обергиенной безопасности персонала, аттестации работников, снижению профессиональных рисков; средствами контроля соответствия приборов и оборудования т ребованиям в области безопасногти персонала, аттестации работников, снижению профессиональных рисков; средствами контроля соответствия приборов и оборудования т ребованиям в области безопасного и берот устранением причин возникновения аварий, инцидентов и несчастных случаев.  ПК-6.1 Знает методологию научного исследования; обрабатывать и лечинеские средствами контроля соответствии с объектами профессиональной деятельности.  ПК-6.2 Знает методологию научного исследования; основы написания научно-исследовательской работы в соответствии с объектами профессиональной и использовать данныем, полученные и технические средства для лабораторных и натучных исследований; обрабатывать и использовать данныем, полученные в результате научно-исследовательской оценки условий ведения буро-варываться оценк	ПК-4.2	объектов строительства и реконструкции; навыками и методами определения экономической эффективности внедрения новой техники и технологии изготовления и применения взрывчатых материалов; навыками контроля соответствия технического состояния оборудования и	-
ПК-5.1 Тик-5.1 Тик-5.1 Тик-5.1 Тик-5.1 Тик-6.2 Тик-6.2 Тик-6.3 Владеет навыжами выполнения и результатов истематизировать оборудования и тремовательской работы.  ПК-6.2 ПК-6.3 Владеет навыжами выполнения и результатов использительной документации; основые навыжами выполнения и результатов использительной документации; основые учметов использительной документации; основные учмет работы, анализировать довументации; основные документации объектами профессиональной работы; порядок проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты влодения выполнения и реализации буровзрывных работ; методами критического анализа и навыками по обеспечению безопасности персонала, аттестации работников, снижению профессиональных рисков; средствами контроля соответствия приборов и оборудования требованиям в области безопасного ведения буровзрывных работ; устранением причин возникновения аварий, инцидентов и несчастных случаев.  ПК-6.1 Знает методологию научного исследования; основы написания научно-технической работы в соответствии с объектами профессиональной деятельности.  ПК-6.2 Умеет работать с нормативными документами, специализированной литературой, проектной документацией в соответствии с объектами профессиональной деятельности; использовать оборудование и технические средства для лабораторных и натурных исследований; обрабатывать и использовать данные, полученные в результате научно-исследовательской работы.  ПК-6.3 Владеет навыжами обобщения, систематизации и интеррательнум данных, полученных в результате научно-исследовательской работы.  Владеет навыжами обобщения систематизации и интеррретации данных, полученных в результате научно-исследовательской работы.  ПК-7.1 Знает методы анализа инженерных изысканий и технико-экономической оценку условий ведения условий ведения взрывных работ; анализировать выбранные.  ПК-7.2 Умеет анализировать результататы инженерных изысканий; производить оценку условий ведения взрывных работ; анализировать выбранные.	ПК-5	промышленной и экологической безопасности в сфере горного и взрывного дела, соблюдение требований действующих норм, правил и стандартов, нормативной, технической и проектно-сметной документации; анализировать, критически оценивать и совершенствовать комплекс мероприятий по организации производственного контроля на опасном производственном объекте.	ПК
ПК-5.2 персонала, аттестации работников, снижению профессиональных рисков; средствами контроля соответствия приборов и оборудования требованиям в области безопасного ведения буровзрывных работ; устранением причин возникновения аварий, инцидентов и несчастных случаев.  Способен изучать, анализировать, систематизировать и применять научно-техническую информацию для выполнения научно-исследовательской работы, анализировать, обрабатывать, систематизировать и защищать полученные результаты в соответствии с объектами профессиональной деятельности.  ПК-6.1 Знает методологию научного исследования; основы написания научно-исследовательской работы в соответствии с объектами профессиональной деятельности.  Умеет работать с нормативными документами, специализированной литературой, проектной документацией в соответствии с объектами профессиональной деятельности; использовать оборудование и технические средства для лабораторных и натурных исследований; обрабатывать и использовать работа, а данные, полученные в результате научно-исследовательской работы.  ПК-6.3 Владеет навыками анализа, обобщения, систематизации и интерпретации данных, полученных в результате научно-исследовательской работы; навыками обобщения результатов исследований по проблемам недропользования.  Способен на основании самостоятельного анализа инженерных изысканий и технико-экономической оценки условий ведения взрывных работ; методику выбора проектных решений, средств и материалов, методы расчета параметры буровзрывного комплекса и применяемых геотехнологий.  ПК-7.1 Знает методы анализа инженерных изысканий; производить оценку условий ведения взрывных работ; анализировать выбранные  Умеет анализировать результаты инженерных изысканий; производить оценку условий ведения взрывных работ; анализировать выбранные	ПК-5.1	технические условия и другие руководящие материалы по разработке и оформлению производственной документации; основные законодательные нормативные доку-менты и правовые акты в области требований промышленной и экологической безопасности; организационно-распорядительные документы и нормативные акты органов исполнительной власти в области промышленной безопасности, касающихся производства буровзрывных работ; порядок проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты	-
ПК-6.1 Знает методы анализировать, обрабатывать, систематизировать и защищать полученные результаты в соответствии с объектами профессиональной деятельности.  ПК-6.1 Знает методологию научного исследования; основы написания научно-исследовательской работы в соответствии с объектами профессиональной деятельности.  Умеет работать с нормативными документами, специализированной литературой, проектной документацией в соответствии с объектами профессиональной деятельности; использовать оборудование и технические средства для лабораторных и натурных исследований; обрабатывать и использовать данные, полученные в результате научно-исследовательской работы.  ПК-6.3 Владеет навыками анализа, обобщения, систематизации и интерпретации данных, полученных в результате научно-исследовательской работы; навыками обобщения результатов исследований по проблемам недропользования.  ПК-7.1 Способен на основании самостоятельного анализа инженерных изысканий и технико-экономической оценки условий ведения взрывных работ проектировать параметры буровзрывного комплекса и применяемых геотехнологий.  ПК-7.2 Умеет анализировать результаты инженерных изысканий; производить оценку условий ведения взрывных работ; анализировать выбранные  ПК-7.2 Умеет анализировать результаты инженерных изысканий; производить оценку условий ведения взрывных работ; анализировать выбранные	ПК-5.2	персонала, аттестации работников, снижению профессиональных рисков; средствами контроля соответствия приборов и оборудования	-
ПК-6.2 Умеет работать с нормативными документами, специализированной литературой, проектной документацией в соответствии с объектами профессиональной деятельности; использовать оборудование и технические средства для лабораторных и натурных исследований; обрабатывать и использовать данные, полученные в результате научно-исследовательской работы.  ПК-6.3 Владеет навыками анализа, обобщения, систематизации и интерпретации данных, полученных в результате научно-исследовательской работы; навыками обобщения результатов исследований по проблемам недропользования.  Способен на основании самостоятельного анализа инженерных изысканий и технико-экономической оценки условий ведения взрывных работ проектировать параметры буровзрывного комплекса и применяемых геотехнологий.  ПК-7.1 Знает методы анализа инженерных изысканий для оценки условий ведения взрывных работ; методику выбора проектных решений, средств и материалов, методы расчета параметров буровзрывного комплекса и применяемых геотехнологий.  Умеет анализировать результаты инженерных изысканий; производить оценку условий ведения взрывных работ; анализировать выбранные	ПК-6	работы, анализировать, обрабатывать, систематизировать и защищать полученные результаты в соответствии с объектами профессиональной	ПК
ПК-6.2 профессиональной деятельности; использовать оборудование и технические средства для лабораторных и натурных исследований; обрабатывать и использовать данные, полученные в результате научно-исследовательской работы.  ПК-6.3 Владеет навыками анализа, обобщения, систематизации и интерпретации данных, полученных в результате научно-исследовательской работы; навыками обобщения результатов исследований по проблемам недропользования.  ПК-7 Способен на основании самостоятельного анализа инженерных изысканий и технико-экономической оценки условий ведения взрывных работ проектировать параметры буровзрывного комплекса и применяемых геотехнологий.  ПК-7.1 Знает методы анализа инженерных изысканий для оценки условий ведения буро-взрывных работ; методику выбора проектных решений, средств и материалов, методы расчета параметров буровзрывного комплекса и применяемых геотехнологий.  Умеет анализировать результаты инженерных изысканий; производить оценку условий ведения взрывных работ; анализировать выбранные	ПК-6.1		-
ПК-7.2 Навыками обобщения результатов исследований по проблемам недропользования.  Способен на основании самостоятельного анализа инженерных изысканий и технико-экономической оценки условий ведения взрывных работ проектировать параметры буровзрывного комплекса и применяемых геотехнологий.  ПК-7.1 Знает методы анализа инженерных изысканий для оценки условий ведения буро-взрывных работ; методику выбора проектных решений, средств и материалов, методы расчета параметров буровзрывного комплекса и применяемых геотехнологий.  Умеет анализировать результаты инженерных изысканий; производить оценку условий ведения взрывных работ; анализировать выбранные	ПК-6.2	профессиональной деятельности; использовать оборудование и технические средства для лабораторных и натурных исследований; обрабатывать	-
проектировать параметры буровзрывного комплекса и применяемых геотехнологий.  ПК-7.1  ПК-7.2  ПК-7.2  Пороектировать параметры буровзрывного комплекса и применяемых геотехнологий.  Знает методы анализа инженерных изысканий для оценки условий ведения буро-взрывных работ; методику выбора проектных решений, средств и материалов, методы расчета параметров буровзрывного комплекса и применяемых геотехнологий.  Умеет анализировать результаты инженерных изысканий; производить оценку условий ведения взрывных работ; анализировать выбранные	ПК-6.3	навыками обобщения результатов исследований по проблемам недропользования.	-
и материалов, методы расчета параметров буровзрывного комплекса и применяемых геотехнологий.  Умеет анализировать результаты инженерных изысканий; производить оценку условий ведения взрывных работ; анализировать выбранные	ПК-7	проектировать параметры буровзрывного комплекса и применяемых геотехнологий.	пк
	ПК-7.1		-
	ПК-7.2		-

Г		Владеет методами оценки результатов инженерных изысканий, условий ведения взрывных работ; навыками расчета рациональных параметров при реализации проектирования работ по буровзрывному комплексу; современными средства-ми вычислительной техники (программными комплексами) при проектировании взрывных работ.	-
1K-8		CHOCOREN DAZDARATLIBATL M COFFIACORLIBATL TEVENUECUME DELIBERIO M FINORETHIMO ROCCUMENTALIMO ROC	пк
Γ	IK-8.1	Знает состав, содержание и требования к проектной документации по основным и сопутствующим видам профессиональной деятельности в области горного и взрывного дела на объектах строительства, нефте- и газодобычи и разработки месторождений открытым и подземным способом.	-
Г	IK-8.2	Умеет использовать, разрабатывать и оформлять рабочую и проектную документацию в соответствии с требованиями нормативных документов и актов в области профессиональной деятельности, в том числе по вопросам управления охраной труда.	-
Γ	IN-0.3	Владеет расчетными и аналитическими навыками для обоснования проектных решений по комплексу буровзрывных работ и составления проектной документации.	-
IK-9		Способен реализовывать в практической деятельности предложения по совершенствованию производственных процессов и комплексов используемого оборудования на основании технико-экономической оценки принципиальных решений с позиции их инновационности	ПК
Γ	IK-9.1	Знает методологию научного исследования; основы написания научной работы в соответствии с объектами профессиональной деятельности.	-
Γ	IK-9.2	Умеет реализовывать в практической деятельности предложения по внедрению новых взрывчатых материалов, техники, автоматизации и технологий в области горного и взрывного дела; контролировать эффективное использование основных и оборотных средств, трудовых ресурсов для выполнения плановых показателей.	-

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-9.1; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-10.4; ОПК-11.1; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ОПК-14.4; ОПК-14.5; ОПК-14.6; ОПК-14.7; ОПК-14.8; ОПК-15.1; ОПК-16.1; ОПК-17.1; ОПК-17.2; ОПК-18.1; ОПК-18.2; ОПК-18.3; ОПК-19.1; ОПК-20.1; ОПК-21.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; ОПК-11.1; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-9.1; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-10.4; ОПК-11.1; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ОПК-14.4; ОПК-14.5; ОПК-14.6; ОПК-14.7; ОПК-14.8; ОПК-15.1; ОПК-16.1; ОПК-17.1; ОПК-17.2; ОПК-18.1; ОПК-18.2; ОПК-18.3; ОПК-19.1; ОПК-20.1; ОПК-21.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1
Б1.О.01	История России	УК-5.1
Б1.О.02	Основы российской государственности	УК-5.2
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4.2
Б1.О.04	Философия	УК-1.1; УК-5.3
Б1.О.05	Русский язык и культура речи	УК-4.1
Б1.О.06	Культурология	УК-5.4
Б1.О.07	Социология и политология	УК-3.1; УК-5.5
Б1.О.08	Психология	УК-3.2; УК-6.1; УК-9.1
Б1.О.09	Правоведение	УК-2.3; УК-11.1
Б1.О.10	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2
Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1
Б1.О.12	Гражданская оборона	УК-8.2
Б1.О.13	Охрана труда	УК-8.3; ОПК-7.1
Б1.О.14	Горно-промышленная экология	УК-8.4; ОПК-11.1; ОПК-16.1
Б1.О.15	Экономика и менеджмент горного предприятия	УК-2.1; УК-2.2; УК-10.1; ОПК-13.1; ОПК-19.1
Б1.О.16	Педагогика высшей школы	ОПК-20.1
Б1.O.17	Горное право	ОПК-1.1
Б1.О.18	Высшая математика	ОПК-18.1
Б1.О.19	Информатика	ОПК-8.1; ОПК-21.1
Б1.О.20	Физика	УК-1.3; ОПК-18.2
Б1.О.21	Химия	УК-1.2
Б1.О.22	Экономическая теория	УК-10.2
Б1.О.23	Аэрология горных предприятий	ОПК-17.1
Б1.О.24	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	ОПК-17.2
Б1.О.25	Геология	ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1
Б1.О.26	Геомеханика	ОПК-5.1; ОПК-6.1
Б1.О.27	Гидромеханика	ОПК-14.5
Б1.О.28	Геодезия и маркшейдерия	ОПК-12.1; ОПК-12.2

Б1.О.28.01		ОПК-12.1
Б1.О.28.02	1 111	ОПК-12.2
Б1.О.29	Горные машины и оборудование	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.О.29.01	Горные машины и комплексы	ΠK-1.1
Б1.О.29.02	2 Стационарные установки горных предприятий	ΠK-1.2
Б1.О.29.03	В Транспортные системы горных предприятий	ПК-1.3
Б1.О.30	Материаловедение	ОПК-14.9
Б1.О.31	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	ОПК-15.1; ОПК-18.3
Б1.О.32	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-12.3
Б1.О.33	Обогащение полезных ископаемых	ОПК-10.4; ОПК-14.4
Б1.О.34	Основы автоматизации горного производства	ПК-2.1
Б1.О.35	Основы горного дела	ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
Б1.О.35.01	Открытая геотехнология	ОПК-10.1; ОПК-14.1
Б1.О.35.02	2 Подземная геотехнология	ОПК-10.2; ОПК-14.2
Б1.О.35.03	В Строительная геотехнология	ОПК-10.3; ОПК-14.3
Б1.О.36	Прикладная механика	ОПК-14.6; ОПК-14.7; ОПК-14.8
Б1.О.36.01	Теоретическая механика	ОПК-14.6
Б1.О.36.02	2 Сопротивление материалов	ОПК-14.7
Б1.О.36.03	В Прикладная механика	ОПК-14.8
Б1.О.37	Теплотехника	ПК-1.6
Б1.О.38	Технология и безопасность взрывных работ	ОПК-9.1
Б1.О.39	Физика горных пород	ОПК-5.2; ОПК-6.2
Б1.О.40	Электротехника	ПК-1.4
Б1.О.41	Электрооборудование и электроснабжение	ПК-1.5
В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3 ПК-9.1; ПК-9.2
Б1.В.01	Введение в специальность	ПК-3.1
Б1.В.02	Взрывные работы в строительстве и сейсморазведке	ПК-3.2
Б1.В.03	История горного и взрывного дела	ПК-3.1
Б1.В.04	Методы и средства изучения быстропротекающих процессов	ПК-6.2
Б1.В.05	Методы изучения гранулометрического состава взорванной горной массы	ПК-6.2
Б1.В.06	Моделирование физических процессов в горном деле	ПК-3.3
Б1.В.07	Основы научных исследований и технического творчества	ПК-6.1; ПК-6.3; ПК-9.1
Б1.В.08	Проектирование и организация взрывных работ	ПК-7.1; ПК-8.1
Б1.В.09	раоот	ПК-5.1
Б1.В.10	Промышленные взрывчатые вещества и средства инициирования	ПК-4.2
Б1.В.11	Прострелочно-взрывные работы в нефтяной и газовой промышленности	ПК-5.2

Б1.В.12	Специальные взрывные технологии	ПК-3.2
Б1.В.13	Теория детонации и химия взрывчатых веществ	ПК-4.1
Б1.В.14	Основы выбора взрывных технологий в горной промышленности	ПК-7.2
Б1.В.15	Технологии взрывной отбойки блочного камня	ПК-3.2
Б1.В.16	Технологии взрывных работ при разработке месторождений открытым способом	ПК-5.1; ПК-8.3
Б1.В.17	Технология взрывных работ при разработке месторождений подземным способом	ПК-5.2; ПК-8.2
Б1.В.18	Технология сооружения горных и строительных объектов	ПК-7.3
Б1.В.19	Физика разрушения горных пород при бурении и взрывании	ПК-3.3
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	ПК-7.3
Б1.В.ДЭ.01.01	Проектирование горных, строительных и взрывных работ с применением прикладных компьютерных программ	ПК-7.3
Б1.В.ДЭ.01.02	Комплексное освоение недр и подземного пространства	ПК-9.2
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	ПК-8.1
Б1.В.ДЭ.02.01	Проектирование строительства горных предприятий	ПК-8.1
Б1.В.ДЭ.02.02	Проектирование реконструкции горных предприятий	ПК-8.3
Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3)	ПК-6.3
Б1.В.ДЭ.03.01	Физические основы деформирования и разрушения твердых тел	ПК-6.3
Б1.В.ДЭ.03.02	Волновые процессы в массиве горных пород при динамическом нагружении	ПК-8.2
	Практика	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-9.1; ПК-9.2
2.0	Обязательная часть	ПК-9.1
Б2.О.01	Производственная практика	ПК-9.1
Б2.О.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-9.1
2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-9.2
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	ПК-4.1
Б2.В.01.02(У)	Учебная практика: технологическая на открытых горных работах	ПК-4.2; ПК-5.1
Б2.В.01.03(У)	Учебная практика: технологическая на подземных горных работах	ПК-4.2; ПК-5.1
Б2.В.02	Производственная практика	
52.B.02.01(Π)	Производственная практика: производственно- технологическая	ПК-5.2
Б2.В.02.02(П)	Производственная практика: преддипломная	ПК-9.2

Б3		Государственная итоговая аттестация	YK-1.1; YK-1.2; YK-1.3; YK-2.1; YK-2.2; YK-2.3; YK-3.1; YK-3.2; YK-4.1; YK-4.2; YK-5.1; YK-5.2; YK-5.3; YK-5.4; YK-5.5; YK-6.1; YK-7.1; YK-7.2; YK-8.1; YK-8.2; YK-8.3; YK-8.4; YK-9.1; YK-10.1; YK-10.2; YK-11.1; OПK-1.1; OПK-2.1; OПK-3.1; OПK-4.1; OПK-5.1; OПK-5.2; OПK-6.1; OПK-6.2; OПK-7.1; OПK-8.1; OПK-9.1; OПK-10.1; OПK-10.2; OПK-10.3; OПK-10.4; OПK-11.1; OПK-12.1; OПK-12.2; OПK-12.3; OПK-13.1; OПK-14.1; OПK-14.2; OПK-14.3; OПK-14.4; OПK-14.5; OПK-14.6; OПK-14.7; OПK-14.8; OПK-14.9; OПK-15.1; OПK-16.1; OПK-17.1; OПK-17.2; OПK-18.1; OПK-18.2; OПK-18.3; OПK-19.1; OПK-20.1; OПK-21.1; ПK-1.1; ПK-1.2; ПK-1.3; ПK-1.4; ПK-1.5; ПK-1.6; ПK-2.1; ПK-3.2; ПK-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПK-7.3; ПK-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.2
	Б3.01(Г)	Государственный экзамен	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-9.1; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-10.4; ОПК-11.1; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ОПК-14.4; ОПК-14.5; ОПК-14.6; ОПК-14.7; ОПК-14.8; ОПК-14.9; ОПК-15.1; ОПК-16.1; ОПК-17.1; ОПК-17.2; ОПК-18.1; ОПК-18.3; ОПК-19.1; ОПК-20.1; ОПК-21.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2
	Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-9.1; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-10.4; ОПК-11.1; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ОПК-14.4; ОПК-14.5; ОПК-14.6; ОПК-14.7; ОПК-14.8; ОПК-14.9; ОПК-15.1; ОПК-17.1; ОПК-17.2; ОПК-17.2; ОПК-18.2; ОПК-18.3; ОПК-19.1; ОПК-20.1; ОПК-21.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2
ΦТ	Д	Факультативные дисциплины	УК-4.1; УК-4.2; УК-5.2
	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	УК-4.1; УК-4.2
	ФТД.02	Этика и эстетика	УК-5.2

							Семес										Семес										Итого з								
						Академи	ческих	( часов								Академі	ически	их часов								Акадел	ически	х часов			3.e.	4			
Nº	Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек Ла	6 П	р КРК	к ср	Конт	3.e.	Недель	Контроль		Кон такт.	Лек Ла	6 П	1р КРК	кк ср	Конт	3.e.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек Л	аб П	р КРК	K CF	Кон		Недель	Каф.	Наименование кафедры	Семестр
ИТО	О (с факультати	вами)		1008		-	- 1	-	-		28	20		1152						-	32	22		2160			- '			-	60	42			
ито	О по ОП (без фа	культативов)	Ī	1008 28 1152																	32	22		2160							60	42			
		ОП, факультативы (в период ТО)		51,3										53,4										52,4											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)	Ī	40,8										38,4										39,6											
	НАЯ НАГРУЗКА, ц.час/нед)	Ауд. нагр. (ОП )	Ī	4										4,5										4,3											
(aka,	, час/пед/	Конт. раб. (ОП )	[	6,9										7,9										7,4											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																	
D146	шиппины /мо	TVTIA)		1000	126	32 4	. 3	6 54	814	68	28	TO: 18		936	128	34 10		28 56	5 74	1 64	26	TO: 16		1944	254	66 :	4 6	4 110	0 155	58 13	2 54	TO: 34			
дис	циплины (мо	дэли)		1008	126	32   4	3	0 54	814	60	28	1/3 9: 1 2/3		936	128	34 10	2	28   50	)   /4	+   04	26	1/3 9: 1 2/3		1944	254	00 .	4   6	4 110	155	98   13	2   54	2/3 9: 3 1/3	3		
1	Б1.О.01	История России	3a <b>72</b> 30 16 8 6 40 2 2 3a0 <b>72</b> 28 14 8 6 42 2 2 3a3a0 <b>144</b> 58 30 16 12 82														2 4	4		4505	История и право	12													
2	Б1.O.02	Основы российской государственности	3aO	3a     72     30     16     8     6     40     2     2     3a0     72     28     14     8     6     42     2     2     3a 3a0     144     58     30     16     12     82       3aO     72     12     2     4     6     58     2     2     4     6     58														3 2	2		5105	Экономическая теория и государственное управление	1												
3	Б1.О.03	Иностранный язык	3a	72	10		4	1 6	60	2	2		3a	72	10		4	4 6	60	2	2		3a(2)	144	20		8	3 12	120	0 4	4		5203	Английский язык	1234
4	B1.O.05	Русский язык и культура речи											3a	72	10	2	2	2 6	60	2	2		3a	72	10	2	- 2	2 6	60	) 2	2		5405	Русский язык	2
5	Б1.О.06	Культурология	3a	72	10	2	2	2 6	60	2	2												3a		10	2	- 2	2 6	60				4801	Философия	1
6	Б1.О.10	Физическая культура и спорт	3a	72	10		4	1 6	60	2	2												3a	72	10		4	1 6	60	) 2	2		5305	Физическое воспитание и спорт	1
7	Б1.О.18	Высшая математика	Эк	288	20	6	8	6	250	18	8		Эк	180	18	6	6	6 6	144	18	5		Эк(2)	468	38	12	1	4 12	394	4 36	6 13		5304	Высшая математика им.В.В.Пака	12
8	Б1.О.19	Информатика	3a	108	12	2 4		6	92	4	3		Эк КР	108	14	2 4		8	85	9	3		Эк За КР	216	26	4	8	14	17	7 13	6		4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	12
9	Б1.О.20	Физика											Эк	180	14	4 2	. 2	2 6	148	18	5		Эк	180	14	4	2 2	2 6	148	8 18	5		4908	Физика	23
10	Б1.О.21	Химия											Эк	108	12	2 4		6	87	9	3		Эк	108	12	2	4	6	87	7 9	3		5406	Общая, физическая и органическая химия	2
11	<b>61.0.25</b>	Геология	Эк	108	10	2	2	2 6	80	18	3		3a	72	12	4	2	2 6	58	2	2		Эк За	180	22	6	4	1 12	138	8 20	5		5401	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых	12
12	Б1.О.32	Начертательная геометрия и инженерная графика	Эк	144	12	2	4	4 6	114	18	4		За	72	10		4	4 6	60	2	2		Эк За	216	22	2	8	3 12	174	4 20	6		4610	Начертательная геометрия и инженерная графика	123
ПРА	ктики	(План)												216	48			48	3 168	3	6	4		216	48			48	168	8	6	4			
	Б2.В.01.01(У)	Учебная практика: ознакомительная											3aO	216	48			48	3 168	3	6	4	3aO	216	48			48	168	8	6	4	4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика	2
гос	/ДАРСТВЕННАЯ	І ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																	Ì																
		ГОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ		Эк(3) 3a(5) 3aO Эк(4) 3a(4) 3aO(2) КР Эк(7) 3a(9) 3a													320(3) 1	rD.																	
		точной и тестиции																																	
KAH	икулы										7 1/6												7 1/6												

								иестр 3									Семестр						_			того за								
					1	Акаде	емичес	ких час	ЮВ					-	A	кадемич	еских ч	асов							Академ	ческих	часов			3.e.				
Nº	Индекс	Наименование	Контроль	_	Кон	_				ор Кон	з.е.	Недель	Контроль	- I	(он _		_	IADIAIA	ор Ко	нт з.е.	Недел	ь Контроль	,	Кон				0.0	Конт	, I	Недель	Каф.	Наименование кафедры	Семестр
				Bcero	такт.	Лек	Jiao	Пр К	KPKK	CP POI				Bcero T	акт. Ле	к Лаб	Пр	KPKK	CP Po.				Всего	такт.	Лек Ла	б Пр	KPKK	CP	роль	Bcero				
IATO	NEO (o deserta zerra	2000		1116							24			1000						20			2196							61				
	ОГО (с факультатив ОГО по ОП (без фак			1008							31 28	20		1080 972						30 27			1980							55	42			
VIII	л о по от (оез фак	ОП, факультативы (в период ТО)		50,1							20			41,4						21			45,8						_	33				
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54	1									48									51											
	БНАЯ НАГРУЗКА,	Ауд. нагр. (ОП )		2,9	Ī									2,3									2,6											
(ak	ад.час/нед)	Конт. раб. (ОП )		6	Ī									4,5									5,3											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																
ли	сциплины (мод	лули)		1008	109	26	6	20	57	809 90	28	TO: 18 1/3		756	72 2	6	10	36	604 8	0 21	TO: 16		1764	181	46 1	2 30	93	1413	170		TO: 34 2/3			
							Ĭ					Э: 1 2/3				j					Э: 1 2/	3								3	9: 3 1/3			
	<b>61.0.03</b>	Иностранный язык	3a	72					_	60 2		1	Эк	72	10	_	4	6	44 1	8 2		Эк За	144			8	12	104	20	4			Английский язык	1234
2	Б1.O.04	Философия	Эк	108		2				80 18		ł				_	-	$\vdash$				Эк	108	10	2	2	6	80	18	3			Философия	3
	51.0.13	Охрана труда	Эк	72	10	2		2	6	44 18	2											Эк	72	10	2	2	6	44	18	2		4502	и.м. пугача	3
4	Б1.О.20	Физика	3a	144	14	4	4		6	126 4	4											За	144	14	4 4		6	126	4	4		4908	Физика	23
5	61.O.22	Экономическая теория	3a	72	10	2		2	6	58 4	2											3a	72	10	2	2	6	58	4	2		5105	Экономическая теория и государственное управление	3
6	Б1.О.27	Гидромеханика										i	За	144	12 4	2		6	128 4	4		За	144	12	4 2		6	128	4	4		4601	Энергомеханические системы	4
												1																					Строительство зданий,	
7	51.O.30	Материаловедение	Эк	144	12	4	2		6	114 18	4											Эк	144	12	4 2		6	114	18	4		4503	подземных сооружений и геомеханика	3
		Начертательная геометрия и инженерная	160		7			4	_	00		i										100	1 00	-			_	-00		_		4040	Нацертательная геометрия и	400
	<b>61.0.32</b>	графика	КΠ	36	_ ′			4	3	29	1											КΠ	36	_ ′		4		29		1		4610	инженерная графика	123
9	Б1.О.35	Основы горного дела											Эк	144	12 4		2	6	114 1	8 4		Эк	144	12	4	2	6	114	18	4				456
10	61.0.35.01	Открытая геотехнология											Эк	144	12 4		2	6	114 1	8 4		Эк	144	12	4	2	6	114	18	4		4501	Разработка месторождений полезных ископаемых	4
11	Б1.О.36	Прикладная механика	Эк	144	12	4		2	6	114 18	4		Эк	144	12 4		2	6	114 1	8 4		Эк(2)	288	24	8	4	12	228	36	8				345
	Б1.О.36.01	Теоретическая механика	Эк	144	12	4		2	6	114 18	4											Эк	144	12	4	2		114	18	4		4609	Основы проектирования машин	3
13	Б1.О.36.02	Сопротивление материалов											Эк	144	12 4		2	6	114 1	8 4		Эк	144	12	4	2	6	114	18	4		4609	Основы проектирования машин	4
14	51.O.39	Физика горных пород											Эк	144	14 4	. 4		6	112 1	8 4		Эк	144	14	4 4		6	112	18	4		4503	Строительство зданий, подземных сооружений и	4
		1 1 1																															геомеханика	
15	61.B.01	Введение в специальность	3a	108	12	4		2	6	92 4	3											3a	108	12	4	2	6	92	4	3		4503	Строительство зданий, подземных сооружений и	3
13	B1.B.01	ведение в специальность	Sa	100	'2	7		2	١	32 4	3											Sa	100	12	7		"	32	7	3		4303	геомеханика	3
												Ī																					Строительство зданий,	
16	61.B.03	История горного и взрывного дела											3a	108	12 4		2	6	92 4	3		За	108	12	4	2	6	92	4	3		4503	подземных сооружений и геомеханика	4
		0				H		$\dashv$				i					T	$\vdash$						H		+	t						Строительство зданий,	
17	61.B.07	Основы научных исследований и технического творчества	3a	108	12	4		2	6	92 4	3											За	108	12	4	2	6	92	4	3		4503	подземных сооружений и	3
		Русский язык и культура речи		l	H.,			_	_			ł			-	+	+ .									+-	+	H					геомеханика	
	ФТД.01	(дополнительный курс)	3a	108	12	2		4	6	94 2	3		3a		12 2		4		94 2	2 3		3a(2)	216	24	4	8		188	4	6		5405	Русский язык	34
ПР	АКТИКИ	(План)												216	48			48	168	6	4		216	48			48	168		6	4			
	52.B.01.02(Y)	Учебная практика: технологическая на открытых горных работах											3aO	216	48			48	168	6	4	3aO	216	48			48	168		6	4	4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика	4
гос	СУДАРСТВЕННАЯ	<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b> (План)																																
_	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ         (План)         (																-		3v(8)	3a/9)	ЗаО КП													
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ Эк(4) За(6) КП												) X ( -	1) 30(3)	Ja0											- N(0)	Ja(3)								
KA	никулы																7 1/6										7 1/6	l						

	I					Ce	еместр	5							Семе	естр 6				1			Ит	ого за кур	nc				1	1	
					A	кадемич	_							Ака	демическ			1			1	А		еских час			3.e.		1		
Nº	Индекс	Наименование								T 1.																		1	Каф.	Наименование кафедры	Семестр
			Контроль	Всего	Кон д	ек Лаб	Пр	кркк	CP Koi		Недель	Контроль	Всего Ко	н Лек	Лаб Г	1р КРКК	CP Koi		Недел	ь Контроль		Кон такт. Ле	ек Лаб	Пр	KPKK	CP Ko	Всег	Недель			
									, .								,														
	ГО (с факультатива			1080						30	20		1044					29			2124						59				
ито	ГО по ОП (без фак			1008						28	20		1044					29	21 5/0		2052						57	12 5/0			
		ОП, факультативы (в период ТО)		52,2									51,3								51,8										
УЧЕ	БНАЯ НАГРУЗКА,	ОП, факультативы (в период экз. сес.) Ауд. нагр. (ОП )		36,9 3,4									21,5								29,2 3,2										
(ака	д.час/нед)	Конт. раб. (ОП )		6,2									6,2								6,2										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		0,2									0,2								0,2										
											TO: 17 2/3								TO: 15	1								TO: 32			
дис	циплины (мод	ули) и рассред. практики		1008	108 3	4 12	14	48	814 8	5 28	2/3 9: 2 1/3		828 93	3 20	6 1	18 49	685 50	0 23	1/6 3: 2 1/3	3	1836	201 5	4 18	32	97 1	1499 13	36 51	5/6 3: 4 2/3			
1	51.0.07	Социология и политология	3a	72	10 2	2	2	6	60 2	2	J. L 1/J								J. E 1).	3a	72	10 2	2	2	6	60 2	2 2	J. 12/3	4801	Философия	5
2	<b>51.0.08</b>	Психология										3a	<b>72</b> 10	) 2		2 6	60 2	2 2		3a	72	10 2	2	2	6	60 2	2 2		4707	Инженерная педагогика и	6
	51.O.09	Правоведение				-	+		-			3a	<b>72</b> 10	) 2		2 6	60 2	2 2		3a	72	10 2	2	2	6	60 2	2 2		4505	лингвистика История и право	6
	Б1.O.11	Безопасность жизнедеятельности				1						3aO	108 10	-	_	2 6	96 2			3aO		10 2		2			2 3		4502	Охрана труда и аэрология им	6
<u> </u>	51.0.11	Sessing Total Musicaper Edibroctiv					1					Jao	100			- 0	50 Z			340	130	10 2	_	<b> </b>	Ŭ.	20 2			7302	и.м. пугача	
5	51.O.26	Геомеханика	Эк	144	14 4	1 4		6	112 18	3 4										Эк	144	14 4	4 4		6	112 1	8 4		4503	Строительство зданий, подземных сооружений и	5
																														геомеханика	
6	51.0.29	Горные машины и оборудование										Эк	108 12		2	6	78 18	_		Эк		12 4			_		8 3		1000	-	678
	51.O.29.01	Горные машины и комплексы Метрология, стандартизация и сертификация										Эк	108 12	2 4	2	6	78 18	8 3	_	Эк			4 2	+ +			8 3			Горные машины Обогащение полезных	6
8	Б1.О.31	в горном деле	3a	108	14 4	4		6	90 4	3										3a	108	14 4	4 4		6	90 4	4 3		4504	ископаемых	5
9	Б1.О.33	Обогащение полезных ископаемых										За	144 14	4	4	6	126 4	4		За	144	14 4	4 4		6	126 4	4 4		4504	Обогащение полезных ископаемых	6
10	<b>61.0.35</b>	Основы горного дела	Эк	144	16 (	3	4	6	110 18	3 4		Эк КП	<b>180</b> 19	9 4		6 9	143 18	8 5		Эк(2) КП	324	35 1	0	10	15	253 3	36 9				456
11	<b>61.0.35.02</b>	Подземная геотехнология	Эк	144	16	6	4	6	110 18	3 4		ΚП	<b>36</b> 7			4 3	29	1		Эк КП	180	23 6	6	8	9	139 1	18 5		4501	Разработка месторождений полезных ископаемых	56
																													4500	Строительство зданий,	
12	D1.0.35.03	Строительная геотехнология										Эк	144 12	2 4		2 6	114 18	8 4		Эк	144	12 4	4	2	6	114 1	18 4		4503	подземных сооружений и геомеханика	6
13	51.0.36	Прикладная механика	За	144	12	1	2	6	128 4	4										3a	144	12 4	4	2	6	128 4	4 4				345
14	51.0.36.03	Прикладная механика	3a	144	12 4	1	2	6	128 4	4										3a	144	12 4	4	2	6	128 4	4 4		4501	Разработка месторождений	5
	Б1.O.37	T					1		-			3a	<b>72</b> 10	) 2		2 6	58 4	. 2		3a	72	10 2	,	2	6	58 4	4 2	1	4502	полезных ископаемых Охрана труда и аэрология им	6
15	b1.U.37	Теплотехника										3a	72 10	, 2		2 6	56 4	2		38	12	10 2		2	0	56 4	4 2		4502	И.М. Пугача	0
16	51.O.38	Технология и безопасность взрывных работ	Эк	144	16 (	3 2	2	6	110 18	3 4		КΠ	<b>36</b> 7			4 3	29	1		Эк КП	180	23 6	6 2	6	9	139 1	18 5		4503	Строительство зданий, подземных сооружений и	56
		Todanian application					L	Ľ												OK 101				Ľ						геомеханика	
17	51.0.40	2	0	144	12	,			114 18											0	144	12			6	444 4	18 4		4704	Электромеханика и	-
1/	<b>51.0.40</b>	Электротехника	Эк	144	12 4	1 2		6	114 18	3 4										Эк	144	12 4	4 2		6	114 1	18 4		4701	теоретические основы электротехники	5
		Моделирование физических процессов в				1																	1	t	T					Строительство зданий,	
18	Б1.В.06	горном деле	3a	108	14 4	1	4	6	90 4	3										3a	108	14 4	4	4	6	90 4	4 3		4503	подземных сооружений и геомеханика	5
19	<b>52.0.01</b>	Производственная практика				+	1					3aO	<b>36</b> 1	+		1	35	1		3aO	36	1	+	+	1	35	1			гоомскапика	6789A
							İ																							Строительство зданий,	
20	Б2.0.01.01(П)	Научно-исследовательская работа										3aO	<b>36</b> 1			1	35	1		3aO	36	1			1	35	1		4503	подземных сооружений и геомеханика	6789A
21	ФТД.02	Этика и эстетика	3a	72	10 2	2	2	6	60 2	2										3a	72	10 2	2	2	6	60 2	2 2		4801	Философия	5
ПРА	ктики	(План)											216 48	3		48	168	6	4		216	48			48	168	6	4			
	Б2.В.01.03(У)	Учебная практика: технологическая на подземных горных работах										3aO	216 48	3		48	168	6	4	3aO	216	48			48	168	6	4	4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика	6
FOC	VANDCTREHUAG	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																											_		
							·(4) 2. (*		_						(2) 2-(4) 1	2-0(2) 1(2)	2)								_	2 /	(C) 2-(C)	2-0(2) 175	(2)		
		ОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк	(4) 3a(5	5)						Эк	(2) 3a(4) 3	ЗаО(3) КП(	2)									Эк(	ь) За(9)	3aO(3) KF	(2)		
KAH	икулы																		7 1/6									7 1/6			

_		1						7				1				Course	-n 0								14								T	i
				1	A	кадемич	еместр еских ча								Акалем	Семес									и Академи	гого за к ческих ч			3.	e.				
Nº	Индекс	Наименование	Контроль	Bcero K	он Ле				CP Ko		Недель	Контроль	Всего	Кон такт.			KPKI	к ср	Конт	3.e.	Недель	Контроль	Bcero	Кон	ек Лаб				(онт все	He	едель	Каф.	Наименование кафедры	Семестр
ито	 О (с факультатив	ами)		936					l l	26			1116	l.						31			2052				1 1		5	7				
	О по ОП (без фак			936						26	20		1116							31	21 3/6		2052						5		1 3/6			
	( , , , , ,	ОП, факультативы (в период ТО)		47,7									55,8										51,8											
	БНАЯ НАГРУЗКА, 1.час/нед)	ОП, факультативы (в период экз. сес.) Ауд. нагр. (ОП ) Конт. раб. (ОП )		40,3 2,7 4,9									23,2 3,2 6,2										31,8 3 5,6											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																
дис	циплины (мод	<b>ДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>		936 8	35 20	5 16	4	39	757 9	1 26	TO: 17 2/3		900	93	22 1	.0 16	45	753	54		TO: 15 1/6		1836	178	18 26	20	84	1510 1	148 5	1 5	0: 32 5/6 4 2/3			
1	Б1.О.12	Гражданская оборона									J. 2 1/J	3aO	108	10	2	2	6	96	2	3	J. Z 1/J	3aO	108	10	2	2	6	96	2 3	٥.	7 2/3	4502	Охрана труда и аэрология им И.М. Пугача	8
2	51.0.23	Аэрология горных предприятий										Эк	144	14	4	2 2	6	112	18	4		Эк	144	14	4 2	2	6	112	18 4	1		4502	Охрана труда и аэрология им И.М. Пугача	8
3	<b>Б1.0.29</b>	Горные машины и оборудование	9x 108 12 4 2 6 78 18 3 3a 108 12 2 4 6 92 4 3 9x 3a 216 24 6 6 12 170 22 6 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13													3				678														
4	Б1.O.29.02	Стационарные установки горных предприятий	Эк	108	12 4	2		6	78 1	3									]			Эк	108	12	4 2		6	78	18 3	3		4601	Энергомеханические системы	7
5	Б1.О.29.03	Транспортные системы горных предприятий										За	108	12	2	4	6	92	4	3		3a	108	12	2 4		6	92	4 3	3		4604	Транспортные системы и логистика имени И.Г. Штокмана	8
6	Б1.О.34	Основы автоматизации горного производства										За	108	12	2	4	6	92	4	3		3a	108	12	2 4		6	92	4 3	3		5302	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова	8
7	Б1.О.41	Электрооборудование и электроснабжение	За	144	12 4	2		6	128 4	4												3a	144	12	4 2		6	128	4 4	1		5302	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова	7
8	Б1.B.02	Взрывные работы в строительстве и сейсморазведке										3a	108	14	4	4	6	90	4	3		3a	108	14	4	4	6	90	4 3	3		4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика	8
9	Б1.B.04	Методы и средства изучения быстропротекающих процессов	Эк	144	14 4	4		6	112 1	3 4												Эк	144	14	4 4		6	112	18 4	1		4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика	7
10	Б1.В.05	Методы изучения гранулометрического состава взорванной горной массы	Эк	144	14 4	4		6	112 1	3 4												Эк	144	14	4 4		6	112	18 4	1		4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика	7
11	61.B.09	Промышленная безопасность и организация взрывных работ										Эк	144	14	4	4	6	112	18	4		Эк	144	14	4	4	6	112	18 4	1		4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика	8
12	Б1.В.10	Промышленные взрывчатые вещества и средства инициирования	Эк КР	180	16 4	4		8	146 1	3 5												Эк КР	180	16	4 4		8	146	18 5	5		4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика	7
13	Б1.В.13	Теория детонации и химия взрывчатых веществ	Эк	180	16 6		4	6	146 1	3 5		KP	36	2			2	34		1		Эк КР	216	18	6	4	8	180	18 6	3		4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика	78
14	Б1.В.ДЭ.03.01	Физические основы деформирования и разрушения твердых тел										3a	108	14	4	4	6	90	4	3		3a	108	14	4	4	6	90	4 3	3		4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика	8
15	Б1.В.ДЭ.03.02	Волновые процессы в массиве горных пород при динамическом нагружении										3a	108	14	4	4	6	90	4	3		3a	108	14	4	4	6	90	4 3	3		4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика	8
16	<b>52.0.01</b>	Производственная практика	3aO	36	1	+	$\dagger$	1	35	1		3aO	36	1	$\dashv$	_	1	35	-	1		3aO(2)	72	2		+	2	70	2	2	ŀ		геомеланика	6789A
17	Б2.0.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	3aO	36	1			1	35	1		3aO	36	1			1	35		1		3aO(2)	72	2			2	70	2	2		4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика	6789A
ПРА	ПРАКТИКИ (План)												216	4			4	212		6	4		216	4			4	212	6	5	4			
	Б2.B.02.01(Π)	Производственная практика: производственно- технологическая										3aO	216	4			4	212		6	4	3aO	216	4			4	212	6	5	4	4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика	8
гос	<b>УДАРСТВЕННАЯ</b>	<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b> (План)	(План)																															
		ОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Эк(5) За 3aO KP Эк(2) 3a(4) 3aO(3) KP Эк(7) 3a(5) 3aO(4) KP(2)												2)																			
	икулы		Эк(5) За ЗаО КР Эк(2) За(4) ЗаО(3) КР Эк(7) За(5) ЗаО(4) КР(2)												,																			
INAI	7111.71101																			_	/ 1/0									/	1/0			

				1			Семе						-				Семес						ļ				Итого з								
						Академ	ически	их часов	_				F			Академи	ческих	х часов	3							Акаде	мически	х часов	1	1	3.e.				
Nº	Индекс	Наименование	Контроль		Кон		۔ ا ۔		K CP	Конт	з.е. Не	едель	Контроль		Кон				кк ср	Конт	3.e.	Недель	Контроль		Кон				,, op	Конт	_	Недель	Каф.	Наименование кафедры	Семестр
				Bcero .	Кон такт.	Лек Ла	аб П	lp KPKI	K CP	роль			ŀ	Всего	акт.	ек Лаб	o Hp	KPI	KK CP	роль				Bcero	такт.	Лек Л	1аб П	p KPk	KK CP	роль	Bcero				
MTO	O (o dougle roma			000							25			020							22			1720							40				
	O (с факультатив О по ОП (без фак			900							25 25	20		828 828							23	19 3/6		1728 1728							48	39 3/6			
ино	O 110 O11 (0e3 wai	ОП, факультативы (в период ТО)		46,5							25			42,8							23			44,7							40				
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)	1	34.3										40,3										37,3											
	НАЯ НАГРУЗКА,	Ауд. нагр. (ОП )	Ť	34,3 2,7 5,1										2,6										2,7											
(ака,	ц.час/нед)	Конт. раб. (ОП )	İ	5,1										4,9										5											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)	Ī																																
												0: 17										TO: 17										TO: 34			
дис	циплины (мо	ДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		900	89	22 8	8 1	16 43	731	80		/3 2 1/3		828	84 2	6 4	14	4 4	0 650	94	23	1/6 Э: 2 1/3		1728	173	48	12 3	0 83	3 1381	1 174	48	5/6 Э: 4 2/3			
1	Б1.О.14	Горно-промышленная экология	3a	72	10	2	:	2 6	60	2	2												3a	72	10	2	- 2	2 6	60	2	2		5407	Природоохранная деятельность	9
2	Б1.0.15	Экономика и менеджмент горного предприятия											3a	180	18	В	4	. 6	160	2	5		3a	180	18	8	4	4 6	160	2	5		5101	Экономика и маркетинг	Α
3	Б1.О.16	Педагогика высшей школы										Ī	3a	72	10	2	2	: 6	60	2	2		3a	72	10	2	:	2 6	60	2	2		4707	Инженерная педагогика и лингвистика	Α
4	Б1.O.17	Горное право	3a	72	10	2	-	2 6	60	2	2	ı											3a	72	10	2	- 2	2 6	60	2	2		4505	История и право	9
5	Б1.0.24	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	Эк	144	14	4 4	4	6	112	18	4												Эк	144	14	4	4	6	112	18	4		4502	Охрана труда и аэрология им И.М. Пугача	9
6	Б1.О.28	Геодезия и маркшейдерия	3a	144	12	2 4	4	6	128	3 4	4	H	Эк	144	14 4	4 4		6	3 112	18	4		Эк За	288	26	6	8	12	2 240	22	8			Pi.ivi. Tiyrana	9A
7	51.0.28.01	Геодезия	3a		12	2 4	_	6			4	- 1											3a	144	12		4	6	_				5403	Маркшейдерское дело	9
8	Б1.О.28.02	Маркшейдерия											Эк	144	14 4	4 4		6	112	18	4		Эк	144	14	4	4	6	112	18	4		5403	Маркшейдерское дело	Α
9	51.B.08	Проектирование и организация взрывных работ											Эк	108	12	4	2	: 6	60	36	3		Эк	108	12	4	2	2 6	60	36	3		4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика	AB
10	Б1.В.12	Специальные взрывные технологии	Эк	144	14	4		4 6	112	18	4												Эк	144	14	4	4	4 6	112	18	4		4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика	9
11	Б1.В.14	Основы выбора взрывных технологий в горной промышленности											Эк	108	12	4	2	: 6	78	18	3		Эк	108	12	4	:	2 6	78	18	3		4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика	А
12	Б1.В.16	Технологии взрывных работ при разработке месторождений открытым способом	Эк	144	14	4		4 6	112	18	4		КП	36	3			3	3 33		1		Эк КП	180	17	4	4	4 9	145	18	5		4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика	9A
13	61.B.17	Технология взрывных работ при разработке месторождений подземным способом											Эк	144	14	4	4	. 6	5 112	18	4		Эк	144	14	4	4	4 6	112	18	4		4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика	AB
14	Б1.В.19	Физика разрушения горных пород при бурении и взрывании	Эк	144	14	4		4 6	112	18	4												Эк	144	14	4	4	4 6	112	18	4		4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика	9
15	62.0.01	Производственная практика	3aO	36	1			1	35		1		3aO	36	1			1	35		1		3aO(2)	72	2			2	70		2				6789A
16	<b>52.0.01.01(Π)</b>	Научно-исследовательская работа	3aO	36	1			1	35		1		3aO	36	1			1	35		1		3aO(2)	72	2			2	70		2		4503	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика	6789A
ПРА	ктики	(План)																																	
гос	<b>УДАРСТВЕННАЯ</b>	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																																	
		гочной аттестации				Э	к(4) За	(3) 3aO								Эк/4	) 3a(2)	) 3aO k	П											Эк/8	) 3a(5) 3	3aO(2) KI	П		
	икулы						(.) 30	, , , , , ,			_					31(1	, = 3(=)	, 230 1				9 1/6								31110	,(5) -	9 1/6			
KAH	rik3/IDI																					9 1/6										9 1/6			

_		1																													_	1	
				1		A		естр В						1	A		естр С					-				о за кур			1		_		
				<b>—</b>		Акад	емичесн	ких часс	OB	-	-				Ака	демическ	их часов	_	_			-		AK	адемиче	ских час	ОВ		3.e.	4			
Nº	Индекс	Наименование	Контроль	, I	Кон					Конт	30 1	Нелепь	Контроль	ь Кон	.				Конт	3.e. He	пепь Ко	онтроль		(он д				_ Кон		Недель	Каф.	Наименование кафедры	Семестр
				Всего	такт.	Лек	Лаб	Пр КЕ	PKK C	Р		,,		Всего		Лаб	Пр КРК	K CP	роль			В		акт. Лек	Лаб	Пр К	PKK C	Р		0			
																			·									l'					
IOTN	О (с факультатив	ами)		828							23			1080						30		1	908						53			•	
_	О по ОП (без фак			828							23	20		1080						30	20	1	908						53	40			
		ОП, факультативы (в период ТО)		42,4																			1,2										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		34.3																			7,2										
	ная нагрузка,	Ауд. нагр. (ОП )		34,3 2,3																		-	1,2										
(акад	.час/нед)	Конт. раб. (ОП )		4,7																			2,4										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		-,-																			-, -										
		гуд на р (олект курсы по флакту										TO: 17	i									-								TO: 17	1		
дис	циплины (мод	ули)		828	82	22		18 4	42 6	66 80	23	2/3 3: 2 1/3									O: ∋:	8	328	82 22	:	18	42 66	56 80	23	2/3 9: 2 1/3			
																														J. L 1/5		Строительство зданий,	
1	Б1.В.08	Проектирование и организация взрывных работ	Эк КП	180	17	4		4	9 14	45 18	5										3	Эк КП 1	80	17 4		4	9 14	45 18	5		4503	подземных сооружений и	AB
																	_		$\sqcup$					_	$\perp$							геомеханика	
3	E1 D 11	Прострелочно-взрывные работы в нефтяной и	3a	108	12	4		2	6 9	2 4	3											20	08	12 4		2	6 9	2 4	2		4500	Строительство зданий, подземных сооружений и	В
2	Б1.В.11	газовой промышленности	3a	100	12	4		-	۳ ا	4	3											3a 1	00	12 4		۷	و ا ع	2   4	3		4503	геомеханика	В
$\vdash$								-							+			1							+	<u>_</u>	_	$\dashv$				Строительство зданий,	
3	Б1.В.15	Технологии взрывной отбойки блочного камня	3a	108	12	4		2	6 9	2 4	3											3a 1	80	12 4		2	6 9	2 4	3		4503	подземных сооружений и	В
																																геомеханика	
		Технология взрывных работ при разработке							_   _	_														_			_   _	_				Строительство зданий,	
4	Б1.В.17	месторождений подземным способом	КΠ	36	3				3 3	33	1											КП	36	3			3 3	3	1		4503	подземных сооружений и	AB
-				+		1			_						_		_	1						_	+			_		_		геомеханика Строительство зданий,	
5	Б1.В.18	Технология сооружения горных и	Эк	180	14	4		4	6 14	48 18	5											Эк	80	14 4		4	6 14	48 18	5		4503	подземных сооружений и	В
,	51.5.10	строительных объектов	O.K	1.00		7		7	°   '	10												O.				7	~   ·-	10	,   ,		4000	геомеханика	5
		Проектирование горных, строительных и																														Строительство зданий,	
6	Б1.В.ДЭ.01.01	взрывных работ с применением прикладных	Эк	108	12	2		4	6 7	'8 18	3											Эк 1	80	12 2		4	6 7	8 18	3		4503	подземных сооружений и	В
		компьютерных программ																														геомеханика	
_		Комплексное освоение недр и подземного		1	١.,				.   .													_									4500	Строительство зданий,	
/	Б1.В.ДЭ.01.02	пространства	Эк	108	12	2		4	6 7	'8 18	3											Эк 1	80	12 2		4	6 7	8 18	3		4503	подземных сооружений и геомеханика	В
$\vdash$								-		-					+	H		1							+		_					Строительство зданий,	
8	Б1.В.ДЭ.02.01	Проектирование строительства горных	Эк	108	12	4		2	6 7	'8 18	3											Эк 1	08	12 4		2	6 7	8 18	3		4503	подземных сооружений и	В
		предприятий																														геомеханика	
		Проектирование реконструкции горных																														Строительство зданий,	
9	Б1.В.ДЭ.02.02	предприятий	Эк	108	12	4		2	6 7	'8 18	3											Эк 1	80	12 4		2	6 7	8 18	3		4503	подземных сооружений и	В
DD4	CTIAICIA	(2)						_	_					750 11				742		21	.,		756	14			14 7	12	21	1.0		геомеханика	
IIPA	ктики	(План)												756 14			14	742		21	14		756	14			14 74	12	21	14	_		
	Б2.B.02.02(Π)	Производственная практика: преддипломная											3aO	756 14			14	742		21	14	3aO :	756	14			14 74	42	21	14	4503	Строительство зданий, подземных	С
																												l				сооружений и геомеханика	
ГОС	/ДАРСТВЕННАЯ	<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b> (План)												324 34			34	290		9	6		324	34			34 29	90	9	6			
	Б3.01(Г)	Государственный экзамен				1 1								72 4			4	68		2			72	4			4 6		2		4503	Строительство зданий, подземных	С
	D3.01(I)	. осудорственный экопект												1/2 4			1	00		-			, 2	·			.   0	~	2		7505	сооружений и геомеханика	
		Выполнение, подготовка к процедуре защиты																														Строительство зданий, подземных	
	Б3.02(Д)	и защита выпускной квалификационной работы												252 30			30	222		7 4	2/3	1	252	30			30 22	22	7	4 2/3	4503	сооружений и геомеханика	С
					_														_							_							
ФОР	мы промежут	ОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ					Эк(4) За	a(2) KN(	(2)							3	aO											Эк	(4) 3a(2	!) ЗаО КП	(2)		
KAH	икулы											1 3/6								7	4/6									9 1/6			

				Ито	ОГО			Курс 1		1	Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6	
		- o	5 0/	ДЭ(от	3	s.e.													_			_		
		Баз.%	Bap.%	Bap.)%	Не менее	Факт	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
	Итого (с факультативами)				3	338	60	28	32	61	31	30	59	30	29	57	26	31	48	25	23	53	23	30
	Итого по ОП (без факультативов)				3	330	60	28	32	55	28	27	57	28	29	57	26	31	48	25	23	53	23	30
Б1	Дисциплины (модули)	68%	32%	10.3%		271	54	28	26	49	28	21	50	28	22	49	25	24	46	24	22	23	23	
Б1.О	Обязательная часть					184	54	28	26	40	22	18	47	25	22	20	7	13	23	12	11			ĺ
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					87				9	6	3	3	3		29	18	11	23	12	11	23	23	
Б2	Практика	10%	90%	0%		50	6		6	6		6	7		7	8	1	7	2	1	1	21		21
Б2.О	Обязательная часть					5							1		1	2	1	1	2	1	1			
62.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					45	6		6	6		6	6		6	6		6				21		21
Б3	Государственная итоговая аттестация				3	9																9		9
ФТД	Факультативные дисциплины					8				6	3	3	2	2										
		ОП, факу	ультативь	і (в перио	д ТО)	48.6	-	51.3	53.4	-	50.1	41.4	-	52.2	51.3	-	47.7	55.8	-	46.5	42.8	-	42.4	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факу сессий)	ультативь	і (в перио	д экз.	36.6	-	40.8	38.4	-	54	48		36.9	21.5	-	40.3	23.2	-	34.3	40.3	-	34.3	
		в период	, гос. экза	іменов			-			-			-			-			-			-		54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				5.8	-	6.9	7.9	-	6	4.5	-	6.2	6.2	-	4.9	6.2	-	5.1	4.9	-	4.7	
		Блок Б1				1064	-	126	128	1 -	109	72	-	108	92	-	84	92	-	88	83	-	82	
		Блок Б2				167	-		48	-		48	-		49	-	1	5	-	1	1	-		14
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок БЗ				34	-						-			-			-			-		34
		Блок ФТ,	•			34	-			-	12	12	-	10		-			-			-		
			всем бло	жам		1299	<u> </u>	126	176	<u> </u>	121	132	-	118	141	-	85	97	-	89	84	-	82	48
		ЭКЗАМЕ	, ,				7	3	4	8	4	4	6	4	2	7	5	2	8	4	4	4	4	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	3AUET (	(За) С ОЦЕНКО	JŅ (32O)			9	5	4	7	5	2	8	4	3	5 4	1	4	5 2	3	2	2	2	1
	Ооязательные формы промежуточной аттестации		ВОЙ ПРОЕ				3	1		1	1	1	2		2	4	1	3	1	1	1	2	2	
			ВАЯ РАБО				1		1	1 -	1					2	1	1	_		_			
	Процент занятий от аудиторных (%)	лекцион		` /		50.72%																		
	Объём обязательной части от общего объёма програ	ммы (%)				57.3%																		
	Объём конт. работы от общего объёма времени на ре	еализацин	о дисципл	тин (модул	пей) (%)	10.91%																		