УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УОД
_____ С.Е. Старостина
«29» июня 2023 г.

Матрица компетенций к учебному плану
По специальности 21.05.04. Горное дело
Направленность «Маркшейдерское дело»
год начала подготовки: 2023 г.

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции		
		УК	ОПК	ПК
Блок 1.	Дисциплины (модули)			
Б1.О.	Обязательная часть			
Б1.О.01	История России	УК-1, УК-5		
Б1.О.02	Философия	УК-1, УК-5		
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4		
Б1.О.04	Основы российской государственности	УК-5		
Б1.О.05	Правоведение	УК-2, УК-11		
Б1.О.06	Правовые основы недропользования	УК-2, УК-11	ОПК-1	
Б1.О.07	Экономическая теория	УК-1, УК-2, УК-10		
Б1.О.08	Экономика и менеджмент горного производства	УК-1, УК-2, УК-10	ОПК-19	
Б1.О.09	Психология	УК-3, УК-6, УК-9		
Б1.О.10	Русский язык и культура речи	УК-4		
Б1.О.11	Высшая математика	УК-1, УК-6		
Б1.О.12	Физика	УК-1, УК-6		
Б1.О.13	Химия	УК-1, УК-6		
Б1.О.14	Информатика и информационные технологии	УК-1	ОПК-21	
Б1.О.15	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика		ОПК-8, ОПК-12	
Б1.О.16	Экология	УК-2		
Б1.О.17	Введение в инженерное дело	УК-6	ОПК-10	
Б1.О.18	Механика: теоретическая механика	УК-1	ОПК-5	
Б1.О.19	Механика: прикладная механика	УК-1	ОПК-5	
Б1.О.20	Материаловедение	УК-1	ОПК-5	
Б1.О.21	Механика: сопротивление материалов	УК-1	ОПК-5	
Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация		ОПК-15	
Б1.О.23	Геология		ОПК-2, ОПК-4	
Б1.О.24	Безопасность жизнедеятельности	УК-8		
Б1.О.25	Основы горного дела, геотехнология подземная		ОПК-10	ПК-5

Б1.О.26	Основы горного дела, геотехнология открытых			ОПК-10	ПК-5
Б1.О.27	Основы обогащения полезных ископаемых			ОПК-10	ПК-5
Б1.О.28	Геодезия			ОПК-3, ОПК-2	
Б1.О.29	Электротехника			ОПК-15	ПК-5.
Б1.О.30	Горно-промышленная экология			ОПК-1, ОПК-1, ОПК-16	
Б1.О.31	Гидромеханика			ОПК-5, ОПК-4	
Б1.О.32	Физика горных пород			ОПК-2, ОПК-6	ПК-3
Б1.О.33	Термодинамика			ОПК,-2, ОПК-6	ПК-3
Б1.О.34	Основы научных исследований			ОПК -18, ОПК-20	ПК-2
Б1.О.35	Цифровое моделирование горных работ			ОПК-8	ПК-4
Б1.О.36	Математическое моделирование месторождений полезных ископаемых			ОПК-8, ОПК-14	ПК-4
Б1.О.37	Маркшейдерское дело			ОПК-3, ОПК-2.	
Б1.О.38	Аэрология горных предприятий			ОПК-17	ПК-6
Б1.О.39	Открытая геотехнология			ОПК-7	ПК-3
Б1.О.40	Подземная геотехнология			ОПК-10, ОПК-17	ПК-3
Б1.О.41	Технология и безопасность взрывных работ			ОПК-9, ОПК-13	ПК-6
Б1.О.42	Маркшейдерская и топографическая графика			ОПК-8	ПК-4
Б1.О.43	Физическая культура и спорт	УК-7			
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7			
Б1.В.	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**				
Б1.В.01	Инженерная геодезия				ПК-4, ПК-5
Б1.В.02	Маркшейдерское обеспечение открытой геотехнологии				ПК-3, ПК-4, ПК-5
Б1.В.03	Промышленная геодезия				ПК-4, ПК-5
Б1.В.04	Маркшейдерско-геодезические приборы				ПК-5
Б1.В.05	Высшая геодезия				ПК-4, ПК-5
Б1.В.06	Математическая обработка результатов измерений				ПК-4, ПК-5
Б1.В.07	Маркшейдерское обеспечение подземной геотехнологии				ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.08	Автоматизированные системы управления (АСУ) маркшейдерского обеспечения				ПК-1, ПК-4
Б1.В.09	Дистанционные методы зондирования Земли				ПК-4, ПК-5
Б1.В.10	Геодинамические полигоны и мониторинг сдвижения горных пород				ПК-1, ПК-3, ПК-6
Б1.В.11	Геометрия недр				ПК-1, ПК-3, ПК-5
Б1.В.12	Геостатистика				ПК-1, ПК-2

Б1.В.13	делирование горно-логических процессов			ПК IК-6
Б1.В.ДВ	**сциплины по выбору**			-5, I
Б1.В.ДВ.01.1	окшейдерское обеспечение опасности и охраны недр			ПК IК-4
Б1.В.ДВ.01.2	окшейдерские работы на ском шельфе			-3, I ПК IК-4
Б1.В.ДВ.02.1	окшейдерское обеспечение оительства шахт и тоннелей			-3, I ПК IК-6
Б1.В.ДВ.02.2	окшейдерия на тегазопромыслах			-5, I ПК IК-6
Б1.В.ДВ.03.1	ект производства кшейдерских работ			-5, I ПК IК-4
Б1.В.ДВ.03.2	ект производства дезических работ			-3, I ПК IК-4
Б1.В.ДВ.04.1	астр недр и горный аудит		ОПК -19	-3, I 4
Б1.В.ДВ.04.2	номическое обоснование ектных решений кшейдерских работ		ОПК -19	ПК- 4 ПК-
Блок 2	**актика**			
Б2.О	зательная часть			
Б2.О.01(У)	бная практика акомительная)	УК-6	ОПК-10	I 4 ПК-
Б2.О.02.(У)	бная практика (геологическая)	УК-1	ОПК-2, ОПК-4	I 3
Б2.О.03(У)	бная практика (геодезическая)	УК-6	ОПК-3, ОПК-12	I ПК-3
Б2.О.04(П)	изводственная практика изводственно-ологическая)	УК-8	ОПК-9	ПК- ПК- К-5, I3, П ПК-
Б2.О.05(П)	изводственная практика ектно-технологическая)	УК-2	ОПК-15	ПК- К-4, I3, П
Б2.О.06(П)	изводственная практика чно-исследовательская ота)	УК-1	ОПК-18	ПК- ПК- К-2 1, П
Часть, формиру образовательны	**участниками ошений**			
Б2.В.01(У)	бная практика (Высшая дезия)	УК-6	ОПК-3, ОПК-12	I 3 ПК-
Блок 3	**ударственная итоговая естация**			
Б3.01.(ГЭ)	готовка к сдаче и сдача ударственного экзамена	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-12, ОПК-13, ОПК-20	ПК- К-4, ПК- 2, П К-6 5, П
Б3.02 (ВКР)	олнение, подготовка к едуре защиты и защита ускной квалификационной оты	УК-2, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11	ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-11, ОПК-14, ОПК-15, ОПК-16, ОПК-17, ОПК-18, ОПК-19, ОПК-21	ПК- К-3, ПК- 4, П К-5, I4, П ПК-

Зав. кафед ПГ и ТГР _____ А.Г. Верхо ров

ОТУ