

«УТВЕРЖДАЮ»
 Проректор по учебной работе
 С.Е. Старостина
 «01» сентября 2018 г.

Матрица компетенций к учебному плану
 по направлению/специальности 21.05.04 Горное дело
 профиль/специализация/МП Маркшейдерское дело
 год начала подготовки 2018 г.

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции			
		ОК	ОПК	ПК	ПСК
Блок 1	Дисциплины (модули)				
Б1	Базовая часть				
Б1.Б.1	История	ОК-3			
Б1.Б.2	Русский язык и культура речи		ОПК-2, 3		
Б1.Б.3	Иностранный язык		ОПК-2, 3		
Б1.Б.4	Философия	ОК-1, 2	ОПК-2		
Б1.Б.5	Основы экономической теории	ОК-1, 4		ПК-13	
Б1.Б.6	Правоведение	ОК-3,5		ПК-10	
Б1.Б.7	Правовые основы недропользования	ОК-5		ПК-6, 10	
Б1.Б.8	Математика	ОК-1	ОПК-8		
Б1.Б.9	Физика	ОК-1, 2	ОПК-4	ПК-16	
Б1.Б.10	Химия	ОК-1	ОПК-4	ПК-16	
Б1.Б.11	Информатика		ОПК-1, 7		
Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9	ОПК-6	ПК-4, 6	
Б1.Б.13	Начертательная геометрия и инженерная графика		ОПК-7	ПК-7	
Б1.Б.14	Общая геология		ОПК-4, 5	ПК-1, 7	
Б1.Б.15	Электротехника		ОПК-4, 8	ПК-8, 16	
Б1.Б.16	Сопротивление материалов		ОПК-8		
Б1.Б.17	Прикладная механика		ОПК-8		
Б1.Б.18	Теоретическая механика		ОПК-8, 9		
Б1.Б.19	Материаловедение		ОПК-8, 9		
Б1.Б.20	Введение в инженерное дело	ОК-3, 6, 7	ОПК-3,	ПК-14	
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт	ОК-8			
Б1.Б.22	Экономика и менеджмент горного производства	ОК-4, 6	ОПК-3	ПК-11, 13	
Б1.Б.23	Горно-промышленная экология		ОПК-4, 5, 6	ПК-5, 10	
Б1.Б.24	Основы гидромеханики		ОПК-4		
Б1.Б.25	Строительная геотехнология		ОПК-8	ПК-3	
Б1.Б.26	Подземная геотехнология			ПК-1, 3	
Б1.Б.27	Открытая геотехнология			ПК-1, 3	
Б1.Б.28	Обогащение полезных ископаемых			ПК-3, 17	
Б1.Б.29	Безопасность ведения	ОК-9	ОПК-6	ПК-4, 10,	

	горных работ и горноспасательное дело			12	
Б1.Б.30	Аэрология горных предприятий		ОПК-6	ПК-5, 8	
Б1.Б.31	Технология и безопасность взрывных работ			ПК-4, 11, 12, 21	
Б1.Б.32	Горные машины и оборудование при открытой разработке		ОПК-8	ПК-3, 9	
Б1.Б.33	Горные машины и оборудование при подземной разработке		ОПК-8	ПК-3, 9	
Б1.Б.34	Маркшейдерская и топографическая графика		ОПК-7		
Б1.Б.35	Метрологическое обеспечение маркшейдерских работ			ПК-20	ПСК-4.4
Б1.Б.36	Геодезия			ПК-7	ПСК-4.1, 4.3
Б1.Б.37	Маркшейдерско-геодезические приборы			ПК-7	ПСК-4.3
	Дисциплины специализации				
Б1.Б.38	Маркшейдерское обеспечение разработки россыпей		ОПК-8	ПК-11	ПСК-4.1
Б1.Б.39	Маркшейдерское обеспечение открытой геотехнологии		ОПК-8	ПК-11	ПСК-4.1
Б1.Б.40	Маркшейдерское обеспечение подземной геотехнологии		ОПК-8	ПК-11	ПСК-4.1
Б1.Б.41	Геометрия недр			ПК-9, 22	ПСК-4.4
Б1.Б.42	Квалиметрия недр и геостатистика		ОПК-4	ПК-15	ПСК-4.4
Б1.Б.43	Высшая геодезия			ПК-7	ПСК-4.3
Б1.В	Вариативная часть				
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины				
Б1.В.ОД.1	Математическая обработка результатов измерений			ПК-7	ПСК-4.3
Б1.В.ОД.2	Геомеханика и устойчивость бортов карьеров		ОПК-9	ПК-17	ПСК-4.2
Б1.В.ОД.3	Моделирование геомеханических процессов		ОПК-6	ПК-16	ПСК-4.5
Б1.В.ОД.4	Геодинамические полигоны и мониторинг сдвижения горных пород			ПК-19	ПСК-4.1, 4.2
Б1.В.ОД.5	Программы и алгоритмы маркшейдерского обеспечения		ОПК-7	ПК-22	ПСК-4.1
Б1.В.ОД.6	Геоинформационные системы в маркшейдерском деле		ОПК-7	ПК-22	ПСК-4.5

Б1.В.ОД.7	Маркшейдерское обеспечение безопасности горных работ			ПК-21	ПСК-4.2, 4.6
Б1.В.ОД.8	Автоматизированные системы управления маркшейдерско-геологического обеспечения			ПК-8	ПСК-4.1, 4.5
Б1.В.ОД.9	Дистанционные методы зондирования Земли		ОПК-7	ПК-7	ПСК-4.1
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору				
Б1.В.ДВ.1.1	Промышленная геодезия			ПК-6	ПСК-4.1, 4.2
Б1.В.ДВ.1.2	Маркшейдерское обеспечение разработки месторождений морского шельфа			ПК-6	ПСК-4.1, 4.2
Б1.В.ДВ.2.1	Основы научных исследований и моделирование		ОПК-6	ПК-14	ПСК-4.5
Б1.В.ДВ.2.2	Горно-геометрический мониторинг геотехногенных систем		ОПК-6	ПК-14	ПСК-4.5
Б1.В.ДВ.3.1	Кадастр недр и горный аудит			ПК-10, 13	ПСК-4.1
Б1.В.ДВ.3.2	Сводные Государственные реестры недр			ПК-10, 13	ПСК-4.1
Б1.В.ДВ.4.1	Проект производства маркшейдерских работ			ПК-1, 20	ПСК-4.3
Б1.В.ДВ.4.2	Проект производства геодезических работ			ПК-1, 20	ПСК-4.3
Б1.В.ДВ.5.1	Рациональное использование и охрана недр		ОПК-4	ПК-2	ПСК-4.5
Б1.В.ДВ.5.2	Нормирование потерь и разубоживания		ОПК-4	ПК-2	ПСК-4.5
	<i>Элективные курсы по физической культуре и спорту</i>	ОК-8			
Блок 2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа				
Б2.У	Учебная практика				
Б2.У.1	Геологическая		ОПК-1, 4, 7	ПК-7	
Б2.У.2	Геодезическая		ОПК-2	ПК-1, 7	ПСК-4.1
Б2.У.3	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по высшей геодезии, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		ОПК-3	ПК-7	ПСК-4.1, 4.3

Б2.П	<i>Производственная практика</i>				
Б2.П.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			ПК-7	ПСК-4.1, 4.3
Б2.П.2	Технологическая практика		ОПК-2, 3	ПК-10	ПСК-4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6
Б2. НИР	Научно-исследовательская работа	ОК-7	ОПК-1,2,5	ПК-18	ПСК-4.5
Б2.Пд	Преддипломная практика			ПК-15, 19	ПСК-4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6
Блок 3	Государственная итоговая аттестация				
Б3.ГЭ	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22	ПСК-4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6
Б3.ВКР	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты			ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22	ПСК-4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6

Зав. кафедрой



А.Г. Верхотуров