

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

С.Е. Старостина

«01» сентября 2018 г.

Матрица компетенций к учебному плану
по направлению/специальности 21.05.02 Прикладная геология
профиль/специализация/МП Поиски и разведка подземных вод и
инженерно-геологические изыскания»
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-1, 4			
Б1.Б.2	Русский язык и культура речи	ОК-6	ОПК-2		
Б1.Б.3	Иностранный язык	ОК-6	ОПК-2		
Б1.Б.4	Философия	ОК-1, 4			
Б1.Б.5	Экономика. Основы экономических теорий	ОК-5	ОПК-4		
Б1.Б.6	Правоведение	ОК-2, 4, 8	ОПК-3		
Б1.Б.7	Психология	ОК-7	ОПК-3, 6		
Б1.Б.8	Социальная антропология	ОК-1, 4	ОПК-3		
Б1.Б.9	Правовые основы недропользования	ОК-4, 8	ОПК-4	ПК-1, 8	
Б1.Б.10	Математика	ОК-1	ОПК-5	ПК-12	
Б1.Б.11	Физика	ОК-1		ПК-1, 12, 14	
Б1.Б.12	Химия	ОК-1		ПК-1, 12, 14	
Б1.Б.13	Информатика		ОПК-1, 7, 8		
Б1.Б.14	Экология	ОК-1		ПК-8, 12	
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности и ведения геологоразведочных работ	ОК-2, 10	ОПК-9	ПК-7, 8	
Б1.Б.16	Начертательная геометрия и компьютерная инженерно-геологическая графика	ОК-1	ОПК-1, 8	ПК-1, 4	
Б1.Б.17	Основы геодезии и топографии	ОК-1		ПК-1, 4	
Б1.Б.18	Механика	ОК-1	ОПК-5, 6	ПК-1, 14, 16	
Б1.Б.19	Основы гидравлики, гидрологии и гидрометрии	ОК-1, 3	ОПК-1, 5, 6	ПК-1, 2, 3, 12, 16	ПСК-2,5
Б1.Б.20	Электротехника и электроника	ОК-1	ОПК-5, 6	ПК-1, 14	
Б1.Б.21	Метрология и стандартизация	ОК-1	ОПК-5	ПК-1, 2, 16	
Б1.Б.22	Буровые станки и бурение скважин		ОПК-6	ПК-2, 3, 6, 7, 14, 19	ПСК-2.2
Б1.Б.23	Горное дело, проведение горных выработок и буровзрывные работы			ПК-1, 2, 3, 6, 7, 19	

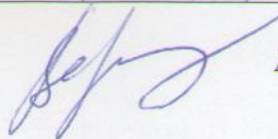
Б1.Б.24	Математические методы моделирования в геологии	ОК-1	ОПК-1, 8	ПК-12, 14, 15	ПСК-2.3, 2.6
Б1.Б.25	Общая геология	ОК-1		ПК-1, 3, 12, 16	
Б1.Б.26	Общая геохимия			ПК-1, 3, 8, 13	ПСК-2.1
Б1.Б.27	Кристаллография и минералогия			ПК-3, 16	
Б1.Б.28	Петрография			ПК-3, 12, 16	
Б1.Б.29	Литология			ПК-1, 3, 4, 12, 16	
Б1.Б.30	Структурная геология и геологическое картирование			ПК-1, 3, 4, 12, 16	
Б1.Б.31	Основы палеонтологии и общая стратиграфия			ПК-1, 3, 4, 12, 16	
Б1.Б.32	Историческая геология	ОК-1		ПК-1, 3, 4, 12, 16	
Б1.Б.33	Геотектоника и геодинамика			ПК-1, 3, 4, 12, 16	
Б1.Б.34	Геоморфология и четвертичная геология			ПК-1, 3, 4, 12, 16	
Б1.Б.35	Региональная геология			ПК-1, 4, 12, 16	
Б1.Б.36	Основы учения о полезных ископаемых			ПК-1, 3, 4, 12, 13, 16	
Б1.Б.37	Основы гидрогеологии	ОК-1,3,4	ОПК-1, 5, 6	ПК-13	
Б1.Б.38	Основы инженерной геологии	ОК-1,3, 4	ОПК-1, 5, 6	ПК-13	
Б1.Б.39	Основы геофизических методов при инженерно-геологических изысканиях			ПК-1, 3, 6, 14, 16, 19	
Б1.Б.40	Экономика и организация геологоразведочных работ	ОК-5	ОПК-4	ПК-5, 11, 17, 18, 19, 20	ПСК-2.2, 2.4
Б1.Б.41	Поиски и разведка подземных вод			ПК-1, 2, 6, 9, 10, 11, 18, 19, 20	ПСК-2.2, 2.4, 2.5
Б1.Б.42	Инженерно-геологические изыскания			ПК-1, 2, 6, 9, 10, 11, 18, 19, 20	ПСК-2.2, 2.4, 2.5
Б1.Б.43	Введение в инженерное дело	ОК-3	ОПК-1, 3	ПК-3, 12, 16	
Б1.Б.44	Физическая культура и спорт	ОК-9			
Б1.В	Вариативная часть				
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины				
Б1.В.ОД.1	Общая гидрогеология			ПК-1, 2, 3, 4, 12, 16	ПСК-2.1
Б1.В.ОД.2	Общая инженерная геология			ПК-1, 2, 3, 4, 12, 16	ПСК-2.1
Б1.В.ОД.3	Динамика подземных вод			ПК-1, 14	ПСК-2.1, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8

Б1.В.ОД.4	Грунтоведение			ПК-1, 12, 14	ПСК-2.1, 2.5
Б1.В.ОД.5	Инженерная геодинамика			ПК-1, 8, 12	ПСК-2.1, 2.3, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8
Б1.В.ОД.6	Механика грунтов и горных пород			ПК-1, 11, 13, 14	ПСК-2.5, 2.6
Б1.В.ОД.7	Гидрогеохимия			ПК-1, 8, 14, 16	ПСК-2.1, 2.5, 2.7
Б1.В.ОД.8	Водоснабжение и инженерная мелиорация			ПК-1, 2, 3, 5, 15	ПСК-2.1, 2.2, 2.5, 2.6
Б1.В.ОД.9	Инженерные сооружения			ПК-1, 2, 7, 9, 11	ПСК-2.1, 2.6
Б1.В.ОД.10	Статистическая обработка инженерно-геологической информации		ОПК-1	ПК-1, 12, 14, 16	ПСК-2.1, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8
Б1.В.ОД.11	Инженерная геокриология		ОПК-9	ПК-1, 2, 5, 13, 14	ПСК-2.1, 2.4, 2.5, 2.6
Б1.В.ОД.12	Экологическая гидрогеология	ОК-1	ОПК-9	ПК-1, 8, 13	ПСК- 2.4, 2.5, 2.7
Б1.В.ОД.13	Гидрогеология месторождений полезных ископаемых		ОПК-6	ПК-1, 2, 7, 10, 20	ПСК- 2.2, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору				
Б1.В.ДВ.1.1	Общая геокриология	ОК-1, 3	ОПК-1, 5, 6	ПК-1, 2, 3, 4, 12	ПСК-2.4, 2.5, 2.7
Б1.В.ДВ.1.2	Основания и фундаменты			ПК-1, 2, 11	ПСК-2.1
Б1.В.ДВ.2.1	Методы геокриологических исследований		ОПК-6	ПК-1, 2, 6, 9, 14, 18, 19	ПСК-2.2, 2.4, 2.5
Б1.В.ДВ.2.2	Методология наук о Земле	ОК-1,2, 3, 4, 7		ПК-1	
Б1.В.ДВ.3.1	Геоинформационные системы	ОК-1	ОПК-1, 6, 8	ПК-4, 19	ПСК-2.1
Б1.В.ДВ.3.2	Физика, химия и механика мерзлых грунтов			ПК-1, 2, 14	ПСК-2.1, 2.5
Б1.В.ДВ.4.1	Геокриологический прогноз			ПК-1, 2, 15	ПСК-2.1, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8
Б1.В.ДВ.4.2	Новейшие технологии защиты от фильтрационных процессов			ПК-1, 7, 10	ПСК-2.1, 2.4, 2.5, 2.6
Б1.В.ДВ.5.1	Подземные воды зоны криолитозоны			ПК-1, 2, 11	ПСК-2.1, 2.2, 2.4, 2.5
Б1.В.ДВ.5.2	Моделирование гидрогеологических и инженерно-геологических процессов		ОПК-1, 8	ПК-12,14, 15	ПСК-2.3, 2.6
Б1.В.ДВ.6.1	Мониторинг и управление			ПК-1, 6, 12,	ПСК-2.1,

	геокриологическими условиями			14, 19	2.2, 2.4
Б1.В.ДВ.6.2	Техническая мелиорация грунтов			ПК-1, 8, 12, 13, 14	ПСК-2.1, 2.5
	<i>Элективные курсы по физической культуре и спорту</i>	ОК-9			
Блок 2	<i>Практики, в том числе научно-исследовательская работа</i>				
Б2.У	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности:				
Б2.У.1	Геодезическая	ОК-1, 2, 7, 9, 10	ОПК-3, 5, 6, 9	ПК-1, 2, 3, 4, 12, 16	
Б2.У.2	Геологическая	ОК-1, 2, 7, 9, 10	ОПК-3, 5, 6, 9	ПК-1, 2, 3, 4, 12, 16	
Б2.У.3	Специальная геофизическая; гидрогеологическая; инженерно-геологическая и геокриологическая	ОК-1, 2, 7, 9, 10	ОПК-3, 5, 6, 9	ПК-1, 2, 3, 4, 12, 16	ПСК-2.1, 2.6, 2.8
Б2.П	Производственная практика				
Б2.П.1	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-1, 2, 7, 9, 10	ОПК-3, 5, 6, 9	ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	ПСК-2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8
Б2. НИР	Научно-исследовательская работа			ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	ПСК-2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8
Б2.Пд	Преддипломная практика			ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	ПСК-2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8
Блок 3	<i>Государственная итоговая аттестация</i>				
Б3.ГЭ	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	ПСК-2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8
Б3.ВКР	Защита выпускной	ОК-1, 2,	ОПК-1,	ПК-1, 2, 3, 4,	ПСК-2.1,

квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8
---	-------------------------	------------------------	---	-----------------------------------

Зав. кафедрой



А.Г. Верхотуров