

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "СГУ им. Н.Г. Чернышевского"
Географический факультет

План одобрен Ученым советом факультета

Протокол № 2 от 25.02.2021

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

УТВЕРЖДАЮ

Ректор
"04" _____



05.04.06

05.04.06 Экология и природопользование

Программа Урбоэкология
магистратуры:
Кафедра: Физической географии и ландшафтной экологии
Факультет: географический факультет

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021
Учебный год 2021-2022
Образовательный стандарт (ФГОС) № 897 от 07.07.2020

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
10	АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ, ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН
10.013	ГЕОГРАФ (СПЕЦИАЛИСТ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ И ОКАЗАНИЮ УСЛУГ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ)
25	РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
25.017	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОКАЗАНИЮ КОСМИЧЕСКИХ УСЛУГ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ
25.044	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УРОВНЯ

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
проектно-производственный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ / Малинский И.Г./
Начальник УУ _____ / Удалов С.В./
Декан _____ / Макаров В.З./
Зав. кафедрой _____ / Макаров В.З./
Руководитель магистерской программой _____ / Макаров В.З./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август							
Целя	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22											
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у			
II	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у			

Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Итого
	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
у	Теоретическое обучение и практики						56
п	Теоретическое обучение и практики						56
Э	Промежуточная аттестация						7
У	Учебная практика						14
Пд	Преддипломная практика						2
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						4
К	Каникулы						16 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенье)						4 4/6
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)							более 39 нед.
Итого	22	30	52	22	30	52	104
Студентов	8						8
Групп	1						1

С.Клиш

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад. часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Считать в плане	Индекс	Наименование																	
Блок 1. Дисциплины (модули)						60	60	2160	2160	690	690	1146	324	19	15	13	13		
Обязательная часть						18	18	648	648	186	186	318	144	2	8	5	3		
+	Б1.О.01	Иностранный язык		12		4	4	144	144	48	48	96		2	2			128	Иностранных языков (не существует)
+	Б1.О.02	Философские проблемы естествознания		3		2	2	72	72	20	20	52				2		90	Философии и методологии науки
+	Б1.О.03	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	2			3	3	108	108	30	30	42	36		3			12	Геоморфологии и геоэкологии
+	Б1.О.04	Нормативно-правовое обеспечение деятельности в области природопользования	2			3	3	108	108	30	30	42	36		3			12	Геоморфологии и геоэкологии
+	Б1.О.05	Дешифрирование данных дистанционного зондирования Земли в эколого-географических исследованиях	3			3	3	108	108	30	30	42	36			3		12	Геоморфологии и геоэкологии
+	Б1.О.06	Создание и оформление графических материалов в научно-исследовательской деятельности	4			3	3	108	108	28	28	44	36				3	94	Экономической географии
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						42	42	1512	1512	504	504	828	180	17	7	8	10		
+	Б1.В.01	Методы градозоологического анализа	23	1		8	8	288	288	110	110	106	72	2	3	3		88	Физической географии и ландшафтной экологии
+	Б1.В.02	Городская биота и методы её изучения	1			4	4	144	144	36	36	72	36	4				88	Физической географии и ландшафтной экологии
+	Б1.В.03	Современные экологические проблемы природопользования	4			4	4	144	144	28	28	80	36			4		88	Физической географии и ландшафтной экологии
+	Б1.В.04	Современные образовательные технологии		2		2	2	72	72	30	30	42			2			88	Физической географии и ландшафтной экологии
+	Б1.В.05	Основы градозоологии		1		3	3	108	108	36	36	72		3				88	Физической географии и ландшафтной экологии
+	Б1.В.06	Геохимия антропогенных ландшафтов		2		2	2	72	72	30	30	42			2			88	Физической географии и ландшафтной экологии
+	Б1.В.07	Социология города		3		3	3	108	108	30	30	78				3		94	Экономической географии
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	1			3	3	108	108	46	46	26	36	3					
+	Б1.В.ДВ.01.01	Опасные геодинамические процессы на урбанизированных территориях	1			3	3	108	108	46	46	26	36	3				12	Геоморфологии и геоэкологии
-	Б1.В.ДВ.01.02	Историческая градозоология	1			3	3	108	108	46	46	26	36	3				88	Физической географии и ландшафтной экологии
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	1			3	3	108	108	36	36	72		3					
-	Б1.В.ДВ.02.01	Теоретические основы региональной политики		1		3	3	108	108	36	36	72		3				94	Экономической географии
+	Б1.В.ДВ.02.02	Региональная экономика и управление		1		3	3	108	108	36	36	72		3				94	Экономической географии
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	4			2	2	72	72	28	28	44					2		
-	Б1.В.ДВ.03.01	Ландшафтно-архитектурный анализ крупного города		4		2	2	72	72	28	28	44					2	88	Физической географии и ландшафтной экологии
+	Б1.В.ДВ.03.02	Городские геоинформационные системы		4		2	2	72	72	28	28	44					2	12	Геоморфологии и геоэкологии
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	4			2	2	72	72	28	28	44					2		
+	Б1.В.ДВ.04.01	Региональные проявления современных изменений климата		4		2	2	72	72	28	28	44					2	36	Метеорологии и климатологии
-	Б1.В.ДВ.04.02	Сельскохозяйственная экология		4		2	2	72	72	28	28	44					2	36	Метеорологии и климатологии
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	4			2	2	72	72	28	28	44					2		
-	Б1.В.ДВ.05.01	Региональная диагностика		4		2	2	72	72	28	28	44					2	94	Экономической географии
+	Б1.В.ДВ.05.02	Стратегическое планирование городов и регионов		4		2	2	72	72	28	28	44					2	94	Экономической географии
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	3			2	2	72	72	20	20	52				2			
-	Б1.В.ДВ.06.01	Индикаторы уровня социально-экономического развития		3		2	2	72	72	20	20	52				2		94	Экономической географии
+	Б1.В.ДВ.06.02	Устойчивое развитие		3		2	2	72	72	20	20	52				2		12	Геоморфологии и геоэкологии

+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)		1		2	2	72	72	18	18	54		2						
-	Б1.В.ДВ.07.01	Коммуникативные технологии		1		2	2	72	72	18	18	54		2				166	Коррекционной педагогики	
-	Б1.В.ДВ.07.02	Профессионально-личностное саморазвитие		1		2	2	72	72	18	18	54		2				166	Коррекционной педагогики	
+	Б1.В.ДВ.07.03	Основы организации научно-исследовательской работы		1		2	2	72	72	18	18	54		2				88	Физической географии и ландшафтной экологии	
Блок 2. Практика						54	54	1944	1944					9	17	16	12			
Обязательная часть						39	39	1404	1404					9	17	4	9			
+	Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		12		17	17	612	612					9	8			88	Физической географии и ландшафтной экологии	
+	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа		34		13	13	468	468							4	9	88	Физической географии и ландшафтной экологии	
+	Б2.О.03(У)	Научно-исследовательская практика			2	9	9	324	324						9			88	Физической географии и ландшафтной экологии	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						15	15	540	540								12	3		
+	Б2.В.01(У)	Педагогическая практика			3	12	12	432	432								12		88	Физической географии и ландшафтной экологии
+	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		4		3	3	108	108									3	88	Физической географии и ландшафтной экологии
Блок 3. Государственная итоговая аттестация						6	6	216	216	216								6		
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				6	6	216	216	216								6	88	Физической географии и ландшафтной экологии
ФТД. Факультативные дисциплины						4	4	144	144	66	66	78		2	2					
+	ФТД.01	Географические основы инновационного развития территории		2		2	2	72	72	30	30	42			2			94	Экономической географии	
+	ФТД.02	Комплексный кадастр		1		2	2	72	72	36	36	36		2				94	Экономической географии	

стр. 4				Закрепленная кафедра			
Практика	ГИА	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
		256	72				
		44	36				
				128	Иностранных языков (не существует)	УК-4	
				90	Философии и методологии науки	УК-6; ОПК-1	
				12	Геоморфологии и геоэкологии	ОПК-2; ОПК-5	
				12	Геоморфологии и геоэкологии	ОПК-4	
				12	Геоморфологии и геоэкологии	ОПК-3; ОПК-5	
		44	36	94	Экономической географии	ОПК-6	
		212	36				
				88	Физической географии и ландшафтной экологии	ПК-3; ПК-5	
				88	Физической географии и ландшафтной экологии	ПК-1; ПК-4	
		80	36	88	Физической географии и ландшафтной экологии	УК-1	
				88	Физической географии и ландшафтной экологии	УК-3; УК-4	
				88	Физической географии и ландшафтной экологии	ПК-2; ПК-6	
				88	Физической географии и ландшафтной экологии	ПК-5	
				94	Экономической географии	УК-5; ПК-6	
						ПК-1; ПК-2	
				12	Геоморфологии и геоэкологии	ПК-1; ПК-2	
				88	Физической географии и ландшафтной экологии	ПК-4	
						УК-5; ПК-2; ПК-4	
				94	Экономической географии	УК-5; ПК-2; ПК-4	
				94	Экономической географии	УК-5; ПК-2; ПК-4	
		44				ПК-5; ПК-6	
		44		88	Физической географии и ландшафтной экологии	ПК-3; ПК-5	
		44		12	Геоморфологии и геоэкологии	ПК-5; ПК-6	
		44				ПК-2	
		44		36	Метеорологии и климатологии	ПК-2	
		44		36	Метеорологии и климатологии	ПК-2	
		44				ПК-2; ПК-3	
		44		94	Экономической географии	ПК-3	
		44		94	Экономической географии	ПК-2; ПК-3	
						ПК-2; ПК-3	
				94	Экономической географии	ПК-2; ПК-3	
				12	Геоморфологии и геоэкологии	ПК-2; ПК-3	
						УК-3; УК-6	
				166	Коррекционной педагогики	УК-3; УК-6	
				166	Коррекционной педагогики	УК-3; УК-6	
				88	Физической географии и ландшафтной экологии	УК-3; УК-6	
432							
324							
				88	Физической географии и ландшафтной экологии		
324				88	Физической географии и ландшафтной экологии	УК-2; ОПК-2; ОПК-3	
				88	Физической географии и ландшафтной экологии	УК-1; УК-3; ОПК-3	
108							
				88	Физической географии и ландшафтной экологии	УК-3; УК-4; УК-5	
108				88	Физической географии и ландшафтной экологии	УК-1; УК-2; УК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6	
		216					
		216		88	Физической географии и ландшафтной экологии	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	
				94	Экономической географии	ПК-2	
				94	Экономической географии	ПК-5	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК
Б1.В.03	Современные экологические проблемы природопользования	
Б2.О.03(У)	Научно-исследовательская практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.В.04	Современные образовательные технологии	
Б1.В.ДВ.07.01	Коммуникативные технологии	
Б1.В.ДВ.07.02	Профессионально-личностное саморазвитие	
Б1.В.ДВ.07.03	Основы организации научно-исследовательской работы	
Б2.О.03(У)	Научно-исследовательская практика	
Б2.В.01(У)	Педагогическая практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.В.04	Современные образовательные технологии	
Б2.В.01(У)	Педагогическая практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.В.07	Социология города	
Б1.В.ДВ.02.01	Теоретические основы региональной политики	
Б1.В.ДВ.02.02	Региональная экономика и управление	
Б2.В.01(У)	Педагогическая практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.02	Философские проблемы естествознания	
Б1.В.ДВ.07.01	Коммуникативные технологии	
Б1.В.ДВ.07.02	Профессионально-личностное саморазвитие	
Б1.В.ДВ.07.03	Основы организации научно-исследовательской работы	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК
Б1.О.02	Философские проблемы естествознания	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-2	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.03	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.05	Дешифрирование данных дистанционного зондирования Земли в эколого-географических исследованиях	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(У)	Научно-исследовательская практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК
Б1.О.04	Нормативно-правовое обеспечение деятельности в области природопользования	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных, технологий	ОПК
Б1.О.03	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	
Б1.О.05	Дешифрирование данных дистанционного зондирования Земли в эколого-географических исследованиях	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности в том числе научно-исследовательской	ОПК
Б1.О.06	Создание и оформление графических материалов в научно-исследовательской деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен выполнять полевые и изыскательские работы по получению информации географической направленности - проектно-производственный	ПК
Б1.В.02	Городская биота и методы её изучения	
Б1.В.ДВ.01.01	Опасные геодинамические процессы на урбанизированных территориях	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен проводить комплексную оценку состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем и их компонентов - научно-исследовательский	ПК
Б1.В.05	Основы градозащиты	
Б1.В.ДВ.01.01	Опасные геодинамические процессы на урбанизированных территориях	
Б1.В.ДВ.02.01	Теоретические основы региональной политики	
Б1.В.ДВ.02.02	Региональная экономика и управление	
Б1.В.ДВ.04.01	Региональные проявления современных изменений климата	
Б1.В.ДВ.04.02	Сельскохозяйственная экология	
Б1.В.ДВ.05.02	Стратегическое планирование городов и регионов	
Б1.В.ДВ.06.01	Индикаторы уровня социально-экономического развития	
Б1.В.ДВ.06.02	Устойчивое развитие	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Географические основы инновационного развития территории	
ПК-3	Способен разрабатывать программы наблюдений, применять географические подходы, методы и знания при выполнении инженерно-экологических работ - научно-исследовательский	ПК
Б1.В.01	Методы градозащитного анализа	

Б1.В.ДВ.03.01	Ландшафтно-архитектурный анализ крупного города	
Б1.В.ДВ.05.01	Региональная диагностика	
Б1.В.ДВ.05.02	Стратегическое планирование городов и регионов	
Б1.В.ДВ.06.01	Индикаторы уровня социально-экономического развития	
Б1.В.ДВ.06.02	Устойчивое развитие	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен использовать данные полевых исследований, материалы дистанционного зондирования и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов дешифрирования - проектно-производственный	ПК
Б1.В.02	Городская биота и методы её изучения	
Б1.В.ДВ.01.02	Историческая градозащита	
Б1.В.ДВ.02.01	Теоретические основы региональной политики	
Б1.В.ДВ.02.02	Региональная экономика и управление	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен проводить сопоставительный анализ пространственных данных, картографических материалов, данных дистанционного зондирования Земли на изучаемый объект - проектно-производственный	ПК
Б1.В.01	Методы градозащитного анализа	
Б1.В.06	Геохимия антропогенных ландшафтов	
Б1.В.ДВ.03.01	Ландшафтно-архитектурный анализ крупного города	
Б1.В.ДВ.03.02	Городские геоинформационные системы	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Комплексный кадастр	
ПК-6	Способен применять общие и специализированные методы географических исследований для оценки состояния и развития природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем - научно-исследовательский	ПК
Б1.В.05	Основы градозащиты	
Б1.В.07	Социология города	
Б1.В.ДВ.03.02	Городские геоинформационные системы	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.О	Обязательная часть	УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	Философские проблемы естествознания	УК-6; ОПК-1
Б1.О.03	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	ОПК-2; ОПК-5
Б1.О.04	Нормативно-правовое обеспечение деятельности в области природопользования	ОПК-4
Б1.О.05	Дешифрирование данных дистанционного зондирования Земли в эколого-географических исследованиях	ОПК-3; ОПК-5
Б1.О.06	Создание и оформление графических материалов в научно-исследовательской деятельности	ОПК-6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	Методы градозоологического анализа	ПК-3; ПК-5
Б1.В.02	Городская биота и методы её изучения	ПК-1; ПК-4
Б1.В.03	Современные экологические проблемы природопользования	УК-1
Б1.В.04	Современные образовательные технологии	УК-3; УК-4
Б1.В.05	Основы градозоологии	ПК-2; ПК-6
Б1.В.06	Геохимия антропогенных ландшафтов	ПК-5
Б1.В.07	Социология города	УК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Опасные геодинамические процессы на урбанизированных территориях	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Историческая градозоология	ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	УК-5; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Теоретические основы региональной политики	УК-5; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Региональная экономика и управление	УК-5; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.03.01	Ландшафтно-архитектурный анализ крупного города	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Городские геоинформационные системы	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ПК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Региональные проявления современных изменений климата	ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Сельскохозяйственная экология	ПК-2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.05.01	Региональная диагностика	ПК-3
Б1.В.ДВ.05.02	Стратегическое планирование городов и регионов	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.01	Индикаторы уровня социально-экономического развития	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.02	Устойчивое развитие	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	УК-3; УК-6

Б1.В.ДВ.07.01	Коммуникативные технологии	УК-3; УК-6
Б1.В.ДВ.07.02	Профессионально-личностное саморазвитие	УК-3; УК-6
Б1.В.ДВ.07.03	Основы организации научно-исследовательской работы	УК-3; УК-6
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-2; ОПК-3
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	УК-2; ОПК-2; ОПК-3
Б2.О.03(У)	Научно-исследовательская практика	УК-1; УК-3; ОПК-3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б2.В.01(У)	Педагогическая практика	УК-3; УК-4; УК-5
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-2; ПК-5
ФТД.01	Географические основы инновационного развития территории	ПК-2
ФТД.02	Комплексный кадастр	ПК-5

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
10	АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ, ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН		
10.013	ГЕОГРАФ (СПЕЦИАЛИСТ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ И ОКАЗАНИЮ УСЛУГ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ)	ПК-1; ПК-2; ПК-3	
A	Выполнение полевых и изыскательских работ по получению информации физико-, социально-, экономико- и эколого-географической направленности (далее - географической направленности)	ПК-1	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование - бакалавриат
B	Подготовка аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	ПК-2	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование - магистратура или специалитет
B/02.6	Проведение комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем	ПК-2	
C	Организация выполнения работ и оказания услуг географической направленности, организация географических проектов	ПК-3	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование - магистратура или специалитет
25	РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ		
25.017	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОКАЗАНИЮ КОСМИЧЕСКИХ УСЛУГ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ	ПК-4	
A	Выполнение отдельных технологических операций по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных ДЗЗ	ПК-4	Высшее образование - бакалавриат
A/03.6	Выполнение отдельных технологических операций по дешифрированию материалов космической съемки	ПК-4	
25.044	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УРОВНЯ	ПК-5	
A	Выполнение технологических операций по работе с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня	ПК-5	Высшее образование - бакалавриат Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации
A/01.6	Выполнение технологических операций по сбору, систематизации и анализу запросов	ПК-5	
A/02.6	Выполнение технологических операций по анализу, подготовке и предоставлению информации по запросам	ПК-5	

Индекс	Содержание
ПК-1	Способен выполнять полевые и изыскательские работы по получению информации географической направленности - проектно-производственный
10.013	ГЕОГРАФ (СПЕЦИАЛИСТ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ И ОКАЗАНИЮ УСЛУГ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ)
A	Выполнение полевых и изыскательских работ по получению информации физико-, социально-, экономико- и эколого-географической направленности (далее - географической направленности)
ПК-2	Способен проводить комплексную оценку состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем и их компонентов - научно-исследовательский
10.013	ГЕОГРАФ (СПЕЦИАЛИСТ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ И ОКАЗАНИЮ УСЛУГ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ)
B	Подготовка аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами
B/02.6	Проведение комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем
ПК-3	Способен разрабатывать программы наблюдений, применять географические подходы, методы и знания при выполнении инженерно-экологических работ - научно-исследовательский
10.013	ГЕОГРАФ (СПЕЦИАЛИСТ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ И ОКАЗАНИЮ УСЛУГ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ)
C	Организация выполнения работ и оказания услуг географической направленности, организация географических проектов
ПК-4	Способен использовать данные полевых исследований, материалы дистанционного зондирования и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов дешифрирования - проектно-производственный
25.017	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОКАЗАНИЮ КОСМИЧЕСКИХ УСЛУГ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ
A	Выполнение отдельных технологических операций по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных ДЗЗ
A/03.6	Выполнение отдельных технологических операций по дешифрированию материалов космической съемки
ПК-5	Способен проводить сопоставительный анализ пространственных данных, картографических материалов, данных дистанционного зондирования Земли на изучаемый объект - проектно-производственный
25.044	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УРОВНЯ
A	Выполнение технологических операций по работе с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня
A/01.6	Выполнение технологических операций по сбору, систематизации и анализу запросов
A/02.6	Выполнение технологических операций по анализу, подготовке и предоставлению информации по запросам

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	1	1			6						
			88	+	6		8	0	0	0	0
Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	1	2			5	1/3					
			88	+	5	1/3	8	0	0	0	0
Научно-исследовательская практика	1	2			6						
			88	+	6		8	0	1	0	0
Педагогическая практика	2	1			8						
			88	+	8		8	0	1	0	0
Вид практики: Производственная практика											
Научно-исследовательская работа	2	1			2	2/3					
			88	+	2	2/3	8	0	0	0	0
Научно-исследовательская работа	2	2			6						
			88	+	6		8	0	0	0	0
Вид практики: Преддипломная практика											
Преддипломная практика	2	2			2						
			88	+	2		8	0	0	0	0
	Итого по факту						36				
	Итого по плану						36				

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				106	124	64	30	34	60	29	31
	Итого по ОП (без факультативов)				102	120	60	28	32	60	29	31
Б1	Дисциплины (модули)	30%	70%	38%	60	60	34	19	15	26	13	13
Б1.О	Обязательная часть					18	10	2	8	8	5	3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					42	24	17	7	18	8	10
Б2	Практика	72%	28%	0%	36	54	26	9	17	28	16	12
Б2.О	Обязательная часть					39	26	9	17	13	4	9
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					15				15	12	3
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	6				6		6
ФТД	Факультативные дисциплины				4	4	4	2	2			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				54.7	-	57.6	52.3	-	54	54
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				46.3	-	36	54	-	48	48
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				12.4	-	13.9	11.8	-	13	10.5
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					5	2	3	4	2	2
		ЗАЧЕТ (За)					10	6	4	9	4	5
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				26.38%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					47.5%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					31.94%						

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Руководство	88	8	36	288
Рецензирование	129	8	2	16
Внешнее рецензирование	129	8	2	16
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
		8		
Председатель	129	8	1	8
Член комиссии				
1	94	8	0,5	4
2	12	8	0,5	4
3	88	8	0,5	4
4	129	8	0,5	4
5	129	8	0,5	4
Секретарь	129	8	0,75	6
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
	0		

Председатель				
Обзорные лекции				
Член комиссии				
1				
2				
3				
4				
Дежурство				
1				
2				
Секретарь				
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии			
1		7	
2		7	
3		7	
4		7	
5		7	
6		7	
7		7	

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК