

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5387FD2AF5B17FED816FDE9A1D4973B1
Владелец: Степанченко Алексей Леонидович
Действителен: с 21.07.2025 до 14.10.2026

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный университет геодезии и картографии"



УТВЕРЖДАЮ

Камынина Надежда
Ростиславовна

15.05.2026г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

05.04.03

05.04.03 Картография и геоинформатика

Программа Картография и геоинформатика
магистратуры:

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 2 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	проектно-производственный
+	организационно-управленческий
+	педагогический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026
Учебный год 2026-2027
Образовательный стандарт (ФГОС) № 893 от 07.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Проректор Алексей Леонидович / Степанченко Алексей Леонидович/
начальник УУ Ольга Ивановна / Агеева Ольга Ивановна/
декан КФ Глеб Игоревич / Загребин Глеб Игоревич/
Руководитель ОП Сергей Анатольевич / Крылов Сергей Анатольевич/

Мес	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август				
Пн		7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30							
Вт	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31							
Ср	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25								
Чт	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26								
Пт	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27								
Сб	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28								
Вс	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29								
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								
Пн										н								*	н		Э		К		н		*							н				н		н	н	Э	П						К											
Вт	н									н								*	н		К		н		*									н			н	н	н	Э	П								К											
Ср	н									*								*	н	Э		К	К	н	н		н							н			н		н	н	Э	Э	П	П	П	П	П	К	К	К	К									
Чт	н									н								*	н	Э		К	К		н		н							н			н		н	н	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К										
Пт	н									н								*	*	н	Э		К		н		н								н			н		н	н	Э	Э	П	П	П	К	К	К	К										
Сб	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	*	н	Э		К		н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	*	н	н	н	н	Э	П	*						К												

Сводные данные

		Курс 1			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	18 2/6	14 4/6	33	51
н					
Э	Экзаменационные сессии	1 2/6	1 3/6	2 5/6	4 3/6
П	Производственная практика		7 2/6	7 2/6	7 2/6
К	Каникулы	2	5	7	16 5/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	4 1/6 (25 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			
Итого		23	29 1/6	52 1/6	104 3/6

Учебный план магистратуры '05.04.03 Картография и геоинформатика (1 курс), программа магистратуры : Картография и геоинформатика, год начала подготовки 2026																																
		Формы пром. атт.							з.е.		Итого акад.часов							Курс 1														
																		Семестр 1						Семестр 2								
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Рефе рат	РГР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль		
Блок 1.Дисциплины (модули)										62	62		2232	2232	756	1260	216	208	20	72		180	396	72	19	70		182	360	72		
Обязательная часть										33	33		1188	1188	390	654	144	116	11	36		126	198	36	8	14		70	168	36		
+	Б1.О.01	Философия и методология науки	1					1		5	5	36	180	180	54	90	36	36	5	36		18	90	36								
+	Б1.О.02	Иностранный язык	2	1			12			6	6	36	216	216	64	116	36		3			36	72		3			28	44	36		
+	Б1.О.03	Дизайн цифровых картографических продуктов		1	2				12	5	5	36	180	180	100	80		26	3			72	36		2			28	44			
+	Б1.О.04	Современные проблемы картографической науки	3					3		5	5	36	180	180	36	108	36	18														
+	Б1.О.05	Психология управления		2						3	3	36	108	108	28	80									3	14		14	80			
+	Б1.О.06	Организация картографических и геоинформационных работ	3						3	5	5	36	180	180	54	90	36															
+	Б1.О.07	Атласное картографирование		3			3			4	4	36	144	144	54	90		36														
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										29	29		1044	1044	366	606	72	92	9	36		54	198	36	11	56		112	192	36		
+	Б1.В.01	История и методология географии		1				1		4	4	36	144	144	54	90			4	18		36	90									
+	Б1.В.02	Автоматизация в тематической картографии	1						1	5	5	36	180	180	36	108	36	18	5	18		18	108	36								
+	Б1.В.03	Картографирование земельных ресурсов	2						2	3	3	36	108	108	56	16	36	12							3	28		28	16	36		
+	Б1.В.04	Создание прикладных программ ГИС		2					2	3	3	36	108	108	28	80									3			28	80			
+	Б1.В.05	Основы анализа данных и машинного обучения		2					2	3	3	36	108	108	56	52									3	28		28	52			
+	Б1.В.06	Нормативное правовое и нормативно-техническое обеспечение отрасли геодезии, картографии и пространственных данных		3						2	2	36	72	72	36	36																
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		3					3	3	3		108	108	36	72		36														
+	Б1.В.ДВ.01.01	Трехмерное моделирование		3					3	3	3	36	108	108	36	72		36														
-	Б1.В.ДВ.01.02	Создание навигационных карт с использованием ГИС		3					3	3	3	36	108	108	36	72		36														
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		2					2	2	2		72	72	28	44		26							2			28	44			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Космический мониторинг природопользования		2					2	2	2	36	72	72	28	44		26							2			28	44			
-	Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизированные технологии дешифрирования		2					2	2	2	36	72	72	28	44		26							2			28	44			
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		3					3	4	4		144	144	36	108																
+	Б1.В.ДВ.03.01	Web-технологии в картографии		3					3	4	4	36	144	144	36	108																
-	Б1.В.ДВ.03.02	Создание карт с использованием Web-сервисов		3					3	4	4	36	144	144	36	108																
Блок 2.Практика										49	49		1764	1764		1764			5				180		16				576			
Обязательная часть										11	11		396	396		396							11							396		
+	Б2.О.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая)		2						11	11	36	396	396		396									11				396			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										38	38		1368	1368		1368			5				180		5					180		
+	Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа		4						22	22	36	792	792		792																
+	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре		3						16	16	36	576	576		576			5				180		5				180			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация										9	9		324	324		324																
Обязательная часть										9	9		324	324		324																
+	Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								9	9	36	324	324		324																
ФТД.Факультативные дисциплины										4	4		144	144	72	72			4	36		36	72									
+	ФТД.01	Геоинформационные системы в географических исследованиях		1					1	2	2	36	72	72	36	36			2	18		18	36									
+	ФТД.02	Картография и ГИС		1					1	2	2	36	72	72	36	36			2	18		18	36									

Курс 2												Закрепленная кафедра		Компетенции
Семестр 3						Семестр 4								
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	
23	72		180	504	72									
14	54		90	288	72									
												35	Истории, философии и социальных	УК-5; ОПК-1; ПК-7
												13	Лингвистики	УК-4
												10	Визуализации геоданных и картографического дизайна	ОПК-4
5	18		18	108	36							18	Картографии	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
												35	Истории, философии и социальных	УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-7
5	18		36	90	36							38	Экономики	УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5; ПК-6; ПК-9
4	18		36	90								18	Картографии	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-5
9	18		90	216										
												39	Географии	ПК-1; ПК-2
												18	Картографии	ПК-3; ПК-9
												39	Географии	ПК-3; ПК-8
												18	Картографии	ПК-3
												7	Высшей математики	ОПК-1
2	18		18	36								20	Цифровой картографии	ПК-5
3			36	72										ПК-2
3			36	72								20	Цифровой картографии	ПК-2
3			36	72								20	Цифровой картографии	ПК-2
														ПК-4; ПК-8
												28	Космического мониторинга и экологии	ПК-4; ПК-8
												28	Космического мониторинга и экологии	ПК-4; ПК-8
4			36	108										ПК-2; ПК-3; ПК-5
4			36	108								18	Картографии	ПК-2; ПК-3; ПК-5
4			36	108								18	Картографии	ПК-2; ПК-3; ПК-5
6				216		22					792			
												18	Картографии	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
6				216		22					792			
						22					792	18	Картографии	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
6				216								18	Картографии	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
						9					324			
						9					324			
						9					324	18	Картографии	
												39	Географии	ПК-3
												18	Картографии	ПК-1

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Производственная практика											
Технологическая (проектно-технологическая)	1	2			7	1/3					
			18	+	7	1/3	50				
Вид практики: Научно-исследовательская работа											
Научно-исследовательская работа в семестре	1	1			3	1/3					
			18	+	3	1/3					
Научно-исследовательская работа в семестре	1	2			3	1/3					
			18	+	3	1/3					
Научно-исследовательская работа в семестре	2	1			4						
			18	+	4						
Научно-исследовательская работа	2	2			14	2/3					
			18	+	14	2/3	50				
Итого по факту					32	2/3					
Итого по плану					32	2/3					

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя								
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Конт роль	з.е.	Всего	Кон такт.	Лек			Лаб	Пр	СР			Конт роль	Всего	
ИТОГО (с факультативами)				1044							29	19 4/6		1260							35	23 3/6		2304							64	43 1/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				900							25			1260							35			2160							60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53.1										54										53.6													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54										48										51													
	Аудиторная нагрузка			13.8										17.2										15.5													
	Контактная работа			13.8										17.2										15.5													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1044	324	108			216	648	72	29	ТО: 18 1/3 Э: 1 1/3	864	252	70			182	540	72	24	ТО: 14 2/3 Э: 1 1/2	1908	576	178		398	1188	144	53	ТО: 33 Э: 2 5/6					
1	Б1.О.01	Философия и методология науки	Эк Реф	180	54	36			18	90	36	5											Эк Реф	180	54	36		18	90	36	5		35	1			
2	Б1.О.02	Иностранный язык	За К	108	36				36	72		3		Эк К	108	28			28	44	36	3		Эк За К(2)	216	64			64	116	36	6		13	12		
3	Б1.О.03	Дизайн цифровых картографических продуктов	За РГР	108	72				72	36		3		ЗаО РГР	72	28			28	44		2		За ЗаО РГР(2)	180	100			100	80		5		10	12		
4	Б1.О.05	Психология управления												За	108	28	14		14	80		3		За	108	28	14		14	80		3		35	2		
5	Б1.В.01	История и методология географии	За Реф	144	54	18			36	90		4											За Реф	144	54	18		36	90		4		39	1			
6	Б1.В.02	Автоматизация в тематической картографии	Эк РГР	180	36	18			18	108	36	5											Эк РГР	180	36	18		18	108	36	5		18	1			
7	Б1.В.03	Картографирование земельных ресурсов											Эк РГР	108	56	28			28	16	36	3		Эк РГР	108	56	28		28	16	36	3		39	2		
8	Б1.В.04	Создание прикладных программ ГИС											За РГР	108	28				28	80		3		За РГР	108	28			28	80		3		18	2		
9	Б1.В.05	Основы анализа данных и машинного обучения											За РГР	108	56	28			28	52		3		За РГР	108	56	28		28	52		3		7	2		
10	Б1.В.ДВ.02.01	Космический мониторинг природопользования											За РГР	72	28				28	44		2		За РГР	72	28			28	44		2		28	2		
11	Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизированные технологии дешифрирования											За РГР	72	28				28	44		2		За РГР	72	28			28	44		2		28	2		
12	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре		180						180		5							180			5			360				360		10		18	123			
13	ФТД.01	Геоинформационные системы в географических исследованиях	За РГР	72	36	18			18	36		2											За РГР	72	36	18		18	36		2		39	1			
14	ФТД.02	Картография и ГИС	За РГР	72	36	18			18	36		2											За РГР	72	36	18		18	36		2		18	1			
ПРАКТИКИ			(План)											396					396		11	7 1/3		396					396		11	7 1/3					
	Б2.О.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая)											За	396					396		11	7 1/3	За	396					396		11	7 1/3	18	2			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																		
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(2) За(5) К Реф(2) РГР(4)										Эк(2) За(5) ЗаО К РГР(5)										Эк(4) За(10) ЗаО К(2) Реф(2) РГР(9)														
КАНИКУЛЫ													2											5											7		

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого (с факультативами)				104	128	124	64	29	35	60	29	31
Итого по ОП (без факультативов)				102	124	120	60	25	35	60	29	31
Дисциплины (модули)	53%	47%	31%	60	64	62	39	20	19	23	23	
Обязательная часть				30	33	33	19	11	8	14	14	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				28	29	29	20	9	11	9	9	
Практика	22%	78%	0%	36	51	49	21	5	16	28	6	22
Обязательная часть				11	11	11	11		11			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				38	39	38	10	5	5	28	6	22
Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
Обязательная часть				6	9	9				9		9
Факультативные дисциплины				2	4	4	4	4				
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.7	-	53.1	54	-	54	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					48	-	54	48	-	43.2	
	в период гос. экзаменов						-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					14.9	-	13.8	17.2	-	14	
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					756	-	252	252	-	252	
	Блок Б2						-			-		
	Блок Б3						-			-		
	Блок ФТД					72	-	72		-		
	Итого по всем блокам					828	-	324	252	-	252	
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	2	2	2	2	
	ЗАЧЕТ (За)						8	3	5	6	5	1
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1			
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1	1	
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						2	1	1			
	РЕФЕРАТ (Реф)						2	2		1	1	
	РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						7	2	5	3	3	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					28.31%						
	в интерактивной форме					27.5%						
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						36.7%						
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						33.87%						

05.04.03 Картография и геоинформатика

			Формы пром. атт.							з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		Преподаватель
Считать в плане	Индекс		Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4			
		Наименование																	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	ФИО
Блок 1. Дисциплины (модули)											62	62	2232	2232	756	756	1260	216		20	19	23			
Обязательная часть											33	33	1188	1188	390	390	654	144		11	8	14			
+	Б1.О.01	Философия и методология науки	1					1		5	5	180	180	54	54	90	36		5				35	Истории, философии и социальных наук	Мисоров Д.А.
+	Б1.О.02	Иностранный язык	2	1			12			6	6	216	216	64	64	116	36		3	3			13	Лингвистики	Миронова И.В., Конкова Л.А.
+	Б1.О.03	Дизайн цифровых картографических продуктов		1	2				12	5	5	180	180	100	100	80			3	2			10	Визуализации геоанных и картографического дизайна	Ковалев А.Л., Логинов Д.С.
+	Б1.О.04	Современные проблемы картографической науки	3					3		5	5	180	180	36	36	108	36				5		18	Картографии	Николаева О.Н.
+	Б1.О.05	Психология управления		2						3	3	108	108	28	28	80				3			35	Истории, философии и социальных наук	Вакантна
+	Б1.О.06	Организация картографических и геоинформационных работ	3						3	5	5	180	180	54	54	90	36				5		38	Экономики	Синицына А.Л.
+	Б1.О.07	Атласное картографирование		3			3			4	4	144	144	54	54	90					4		18	Картографии	Макаренко А.А.
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											29	29	1044	1044	366	366	606	72		9	11	9			
+	Б1.В.01	История и методология географии		1				1		4	4	144	144	54	54	90			4				39	Географии	Братков В.В.
+	Б1.В.02	Автоматизация в тематической картографии	1						1	5	5	180	180	36	36	108	36		5				18	Картографии	Крылов С.А.
+	Б1.В.03	Картографирование земельных ресурсов	2						2	3	3	108	108	56	56	16	36			3			39	Географии	Симонов А.В.
+	Б1.В.04	Создание прикладных программ ГИС		2					2	3	3	108	108	28	28	80				3			18	Картографии	Правский Е.В.
+	Б1.В.05	Основы анализа данных и машинного обучения		2					2	3	3	108	108	56	56	52					3		7	Высшей математики	Волкова Т.А.
+	Б1.В.06	Нормативное правовое и нормативно-техническое обеспечение отрасли геодезии, картографии и пространственных данных		3						2	2	72	72	36	36	36					2		20	Цифровой картографии	Бровко Е.А.
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		3					3	3	3	108	108	36	36	72					3				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Трехмерное моделирование		3					3	3	3	108	108	36	36	72					3		20	Цифровой картографии	Москаленко И.В.
-	Б1.В.ДВ.01.02	Создание навигационных карт с использованием ГИС		3					3	3	3	108	108	36	36	72					3		20	Цифровой картографии	Крылов С.А.
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		2					2	2	2	72	72	28	28	44				2					
+	Б1.В.ДВ.02.01	Космический мониторинг природопользования		2					2	2	2	72	72	28	28	44				2			28	Космического мониторинга и экологии	Шаповалов Д.А.
-	Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизированные технологии дешифрирования		2					2	2	2	72	72	28	28	44				2			28	Космического мониторинга и экологии	Шаповалов Д.А.
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		3					3	4	4	144	144	36	36	108					4				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Web-технологии в картографии		3					3	4	4	144	144	36	36	108					4		18	Картографии	Правский Е.В.
-	Б1.В.ДВ.03.02	Создание карт с использованием Web-сервисов		3					3	4	4	144	144	36	36	108					4		18	Картографии	Правский Е.В.
Блок 2. Практика											49	49	1764	1764			1764		5	16	6	22			
Обязательная часть											11	11	396	396			396			11					
+	Б2.О.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая)		2						11	11	396	396			396				11			18	Картографии	Лабзина К.А.
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											38	38	1368	1368			1368		5	5	6	22			
+	Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа		4						22	22	792	792			792					22		18	Картографии	Руководители ВКР
+	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре		3						16	16	576	576			576			5	5	6		18	Картографии	Руководители ВКР
Блок 3. Государственная итоговая аттестация											9	9	324	324			324					9			
Обязательная часть											9	9	324	324			324					9			
+	Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								9	9	324	324			324						9	18	Картографии	Руководители ВКР
ФТД. Факультативные дисциплины											4	4	144	144	72	72	72		4						
+	ФТД.01	Геоинформационные системы в географических исследованиях		1					1	2	2	72	72	36	36	36			2				39	Географии	Братков В.В.
+	ФТД.02	Картография и ГИС		1					1	2	2	72	72	36	36	36			2				18	Картографии	Николаева О.Н.