

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 38 от 24.03.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

21.04.03

21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование

Программа магистратуры: Геодезия
Факультет: Геодезический

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 2 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	производственно-технологический
+	организационно-управленческий
+	педагогический
+	проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025
Учебный год 2025-2026
Образовательный стандарт (ФГОС) № 938 от 11.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Проректор Алексей Леонидович / Степанченко Алексей Леонидович/
Начальник УУ Ольга Ивановна / Агеева Ольга Ивановна/
Декан ГФ Олег Валентинович / Половнев Олег Валентинович/
Руководитель ОП Владимир Владимирович / Ознамец Владимир Владимирович/

		Формы пром. атт.										3.е.		Итого акад. часов										Семестр 1										Семестр 2									
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзам мен	Зачет	Зачет оц.	КР	Контр.	Рефе рат	РПР	Др	Эксперт тное	Факт	Часов в 3.е.	Эксперт тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль											
Блок 1.Дисциплины (модули)																																											
Обязательная часть																																											
+	Б1.О.01	Общенаучный	1		12		1	1	2		69	69		41	41	2484	1002	1266	216	25	68	187	85		488	72	23	96	192	32		436	72										
+	Б1.О.01.01	Философские проблемы в естествознании	1					1			4	4	36	144	144	488	880	108	108	18	51	68	85		372	72	14	48	96	32		292	36										
+	Б1.О.01.02	Лингвистическая подготовка в профессиональной деятельности		1		1	1				4	4	36	144	144	396	132	228	36	8	17		51		184	36	3		64		44												
+	Б1.О.01.03	Анализ пространственных данных средствами открытого программного обеспечения		2					2		3	3	36	108	108	64	44			4		34			110																		
+	Б1.О.02	Научные проблемы геодезии и дистанционного зондирования	12	112	11				122		18	18				648	216	360	72	10	34	68	34		188	36	8	32	32	16		172	36										
+	Б1.О.02.01	Системы отсчета в математическом и физическом пространствах	1			1					4	4	36	144	144	51	57	36	36	4	17		34		57	36																	
+	Б1.О.02.02	Фундаментальное и прикладное координатно-временное обеспечение задач геодезии и дистанционного зондирования		2					2		4	4	36	144	144	32	112										4	16		16		112											
+	Б1.О.02.03	Техника и технология аэрокосмической съёмки	2						2		4	4	36	144	144	48	60	36									4	16	32			60	36										
+	Б1.О.02.04	Информационные и мультимедийные технологии в геодезии и дистанционном зондировании		1	1		1				3	3	36	108	108	51	57			3	17	34		57																			
+	Б1.О.02.05	Трежерное моделирование в ГИС с элементами виртуальной и дополненной реальности		1					1		3	3	36	108	108	34	74			3		34		74																			
+	Б1.О.03	Организация производства и педагогическая деятельность		2333		3	23	3			12	12				432	140	292									3	16		16		76											
+	Б1.О.03.01	Организация и планирование топографо-геодезического производства		3		3					3	3	36	108	108	36	72																										
+	Б1.О.03.02	Правовые основы топографо-геодезического производства		3		3	3				3	3	36	108	108	36	72																										
+	Б1.О.03.03	Педагогические технологии в профессиональной деятельности		2			2				3	3	36	108	108	32	76										3	16		16		76											
+	Б1.О.03.04	Проектная деятельность		3					3		3	3	36	108	108	36	72																										
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																											
+	Б1.В.01	Специальные вопросы космической геодезии и навигации	3						3		28	28				1008	514	386	108	7	17	119		116		9	48	96		144	36												
+	Б1.В.02	Система геодезического обеспечения государства		2	2						3	3	36	108	108	48	60										3	16	32			60											
+	Б1.В.03	Системы координат и модели гравитационного поля Земли	3			3					4	4	36	144	144	54	54	36																									
+	Б1.В.04	Геодезия		3					3		4	4	36	144	144	126	18																										
+	Б1.В.05	Методы решения исследовательских задач		1	1						4	4	36	144	144	68	76			4		68		76																			
+	Б1.В.06	Организация и планирование геодезического производства		1					1		3	3	36	108	108	68	40			3	17	51		40																			
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		2					2		3	3				108	48	60								3	16	32			60												
+	Б1.В.ДВ.01.01	Информационное обеспечение задач космической геодезии и навигации		2					2		3	3	36	108	108	48	60									3	16	32			60												
-	Б1.В.ДВ.01.02	Средства разработки программного обеспечения обработки геодезической информации		2					2		3	3	36	108	108	48	60										3	16	32			60											
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	2						2		3	3				108	48	24	36								3	16	32		24	36											
+	Б1.В.ДВ.02.01	Моделирование физических процессов и явлений	2						2		3	3	36	108	108	48	24	36								3	16	32		24	36												
-	Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование геодинических процессов	2						2		3	3	36	108	108	48	24	36								3	16	32		24	36												
Блок 2.Практика																																											
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																											
+	Б2.В.01(Н)	Индивидуальная НРП (научно-исследовательская работа)		23							42	42				1512	238	1274								12				216	216												

Курс 2												Закрепленная кафедра		Компетенции				
Семестр 3												Семестр 4			Конт роль	Код		
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР						
21	108	180	54	342	72													
9	54	36	18	216														УК-1; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-3
															35	Истории, философии и социальных наук	УК-1; УК-5	
															13	Лингвистики	УК-4	
															26	Информатики и геоинформационных технологий	ОПК-1; ОПК-3	
																	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-4	
															3	Астрономии и космической геодезии	ОПК-3; ПК-4	
															6	Высшей геодезии	ОПК-4; ПК-1	
															4	Аэрокосмических съемок	ОПК-1; ПК-4	
															26	Информатики и геоинформационных технологий	ОПК-3; ПК-4	
															26	Информатики и геоинформационных технологий	ОПК-1	
9	54	36	18		216													УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-5; ПК-1
3	18	18			72										38	Экономики	УК-1; УК-3; ОПК-2	
3	18	18			72										14	Земельного права и гос.регистрации недвижимости	УК-1; УК-6	
															35	Истории, философии и социальных наук	УК-4; ОПК-5; ПК-7	
3	18		18		72										9	Геодезии	УК-2; ОПК-2; ПК-8	
12	54	144	36		126	72												
4	18	36			54	36									3	Астрономии и космической геодезии	ПК-2; ПК-4	
															6	Высшей геодезии	ПК-2	
4	18	36			54	36									6	Высшей геодезии	ПК-2	
4	18	72	36		18										9	Геодезии	ПК-2; ПК-5	
															9	Геодезии	ПК-1	
															9	Геодезии	ПК-5; ПК-6	
																	ПК-4	
															26	Информатики и геоинформационных технологий	ПК-4	
															26	Информатики и геоинформационных технологий	ПК-4	
																	ПК-1	
															6	Высшей геодезии	ПК-1	
															6	Высшей геодезии	ПК-1	
4					144								22	914				
4					144								22	914				
4					144										9	Геодезии	ПК-1	

		Формы пром. атт.										з.е.		-		Итого акад. часов										Семестр 1										Семестр 2									
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзам мен	Зачет	Зачет оц.	КР	Контр.	Рефе рат	РГР	Др	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль													
+	Б2.В.02(У)	Научно-педагогическая практика (научно-исследовательская работа)			2						9	9	36	324	324	216	108			9											216	108													
+	Б2.В.03(П)	Геодезия (технологическая (проектно-технологическая) практика)			4						20	20	36	720	720	14	706																												
+	Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика (научно-исследовательская работа)			4						6	6	36	216	216	8	208																												
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																																													
+	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								4	9	9	36	324	324		288	36																											
ФТД. Факультативные дисциплины																																													
+	ФТД.01	Исследования перспективных методов поверки электронных приборов		3							2	2	36	72	72	36	36																												
+	ФТД.02	Создание проектов геодезических работ в электронных средствах проектирования		3							2	2	36	72	72	72	72																												

Курс 2												Закрепленная кафедра		Компетенции		
Семестр 3						Семестр 4										
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование	
														9	Геодезии	УК-3; ПК-7
							20				14	706		9	Геодезии	УК-1; УК-2; УК-6; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8
							6				8	208		9	Геодезии	УК-6; ПК-1
							9					288	36			
							9					288	36	9	Геодезии	
4	18	90			36											
2		36			36									9	Геодезии	ПК-6
2	18	54												9	Геодезии	ПК-8

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Суд.	Часов		
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу в неделю
Вид практики: Учебная практика									
Научно-педагогическая практика (научно-исследовательская работа)	1	2			6				
				9	+	6			
Вид практики: Производственная практика									
Геодезия (технологическая (проектно-технологическая) практика)	2	2			13	1/3			
				6	+	13	1/3		
Вид практики: Преддипломная практика									
Преддипломная практика (научно-исследовательская работа)	2	2			4				
				6	+	4			
Вид практики: Научно-исследовательская работа									
Индивидуальная НИР (научно-исследовательская работа)	1	2			2				
				9	+	2			
Индивидуальная НИР (научно-исследовательская работа)	2	1			2	2/3			
				9	+	2	2/3		
Итого по факту					28				
Итого по плану					28				

	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)				109	136	124	60	25	35	64	29	35
Итого по ОП (без факультативов)				109	130	120	60	25	35	60	25	35
Дисциплины (модули)	59%	41%	21.4%	60	71	69	48	25	23	21	21	
Обязательная часть				40	60	41	32	18	14	9	9	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				20	40	28	16	7	9	12	12	
Практика	0%	100%	0%	40	50	42	12		12	30	4	26
Обязательная часть												
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				40	50	42	12		12	30	4	26
Государственная итоговая аттестация				9	9	9				9	9	
Обязательная часть												
Факультативные дисциплины					6	4				4	4	
учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			51.1			-	46.9	53.5	-	53.1	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)			46.3			-	36	54	-	54	
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП			19.3			-	19.3	19.8	-	18.7	
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1			1002			-	340	320	-	342	
	Блок Б2			238			-		216	-		22
	Блок Б3						-			-		
	Блок ФТД			108			-			-	108	
	Итого по всем блокам			1348			-	340	536	-	450	22
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	2	2	2	2	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						12	5	7	7	5	2
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						4	3	1	1	1	
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						1	1		1	1	
	РЕФЕРАТ (Реф)						2	1	1	1	1	
	РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						7	2	5	3	3	
	ЗАЩИТА ВКР (Др)									1		1
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						27.15%					
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)												
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)												