

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ректор Камынина Надежда
Ростиславовна
"15" июня 2026 г.

по программе магистратуры

12.04.02

12.04.02 Оптотехника

Программа Оптико-электронные приборы и системы
магистратуры:

Квалификация: Магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очная форма
Срок получения образования: 2 г.
Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026
Учебный год 2026-2027
Образовательный стандарт (ФГОС) № 941 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Проректор Степанченко Алексей Леонидович
начальник УУ Агеева Ольга Ивановна
декан ФОР Торшина Ирина Павловна
Руководитель ОП Соломатин Владимир Алексеевич

Сводные данные

		Курс 1			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	
у	Теоретическое обучение и практики	17 3/6	14 4/6	32 1/6	50
н					
Э	Экзаменационные сессии	1	1 2/6	2 2/6	3 4/6
П	Производственная практика		8	8	8
К	Каникулы	3	4 4/6	7 4/6	14 4/6
*	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		22 5/6	29 2/6	52 1/6	104 3/6

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.							з.е.		Итого акад. часов					Курс 1													
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Реферат	РГР	ДР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1						Семестр 2					
																			з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР
Блок 1. Дисциплины (модули)									63	63		2268	2268	661	1415	192	23	51		170		553	54	19	56	28	84		450	66
Обязательная часть									21	21		756	756	237	519		8	17		68		203		8		28	56		204	
+	Б1.О.01	История и современные проблемы оплотехники		1			1		2	2	36	72	72	17	55		2			17		55								
+	Б1.О.02	Иностранный язык		2			22		3	3	36	108	108	28	80								3			28		80		
+	Б1.О.03	Тепловизионные системы		3			3		2	2	36	72	72	17	55															
+	Б1.О.04	Социальная психология		1			1		3	3	36	108	108	34	74		3	17		17		74								
+	Б1.О.05	Методология научных исследований		2					2	2	36	72	72	14	58								2			14		58		
+	Б1.О.06	Методология расчета оптических систем		1			11		3	3	36	108	108	34	74		3			34		74								
+	Б1.О.07	Компьютерное моделирование в приборостроении		23			222333		6	6		216	216	93	123								3		28	14		66		
+	Б1.О.07.01	Математические методы и моделирование в оплотехнике		2			222		3	3	36	108	108	42	66								3		28	14		66		
+	Б1.О.07.02	Компьютерное моделирование оптико-электронных систем		3			333		3	3	36	108	108	51	57															
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									42	42		1512	1512	424	896	192	15	34		102		350	54	11	56		28		246	66
+	Б1.В.01	Фотограмметрия: оптические методы и средства		3			33		3	3	36	108	108	51	57															
+	Б1.В.02	Оптические методы и приборы для научных исследований	3				333		4	4	36	144	144	68	40	36														
+	Б1.В.03	Теория точности средств измерений		1			111		3	3	36	108	108	34	74		3			34		74								
+	Б1.В.04	Высокоскоростная фотоника	1					1	3	3	36	108	108	34	47	27	3	17		17		47	27							
+	Б1.В.05	Квантовая оптика		3			333		3	3	36	108	108	17	91															
+	Б1.В.06	Модели полей излучения		2				1	3	3	36	108	108	28	80								3	28				80		
+	Б1.В.07	Лидарные технологии	2				222		4	4	36	144	144	14	97	33							4			14		97	33	
+	Б1.В.08																													

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	
21	51	85	136		412	72										
5		34	34		112											
														22	Оптико-электронных приборов	
														13	Лингвистики	
2			17		55									22	Оптико-электронных приборов	
														35	Истории, философии и социальных	
														22	Оптико-электронных приборов	
														27	Прикладной оптики	
3		34	17		57											
														27	Прикладной оптики	
3		34	17		57									22	Оптико-электронных приборов	
16	51	51	102		300	72										
3	34		17		57									36	Фотограмметрии	
4		34	34		40	36								27	Прикладной оптики	
														30	Проектирования оптических приборов	
														27	Прикладной оптики	
3			17		91									27	Прикладной оптики	
														22	Оптико-электронных приборов	
														22	Оптико-электронных приборов	
2			17		55									22	Оптико-электронных приборов	
														25	Прикладной геодезии	
														22	Оптико-электронных приборов	
														27	Прикладной оптики	
4	17	17	17		57	36										
4	17	17	17		57	36								27	Прикладной оптики	
4	17	17	17		57	36								27	Прикладной оптики	
														27	Прикладной оптики	
														27	Прикладной оптики	
5				17	163		27					972				
5				17	163		27					972				
3					108									22	Оптико-электронных приборов	
2				17	55									22	Оптико-электронных приборов	
														22	Оптико-электронных приборов	
							7					252		22	Оптико-электронных приборов	
							20					720		22	Оптико-электронных приборов	
							9					324				
							9					324		22	Оптико-электронных приборов	
2			34		38											
														27	Прикладной оптики	
														27	Прикладной оптики	
														22	Оптико-электронных приборов	
2			34		38									22	Оптико-электронных приборов	

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-педагогическая практика	2	1			2						
			22	+	2						
Вид практики: Производственная практика											
Научно-исследовательская работа (производственная практика)	1	2			8						
			22	+	3						
			27	+	3						
			30	+	2						
Вид практики: Преддипломная практика											
Преддипломная практика	2	2			4	2/3					
			22	+	4	2/3					
Вид практики: Научно-исследовательская работа											
Научно-исследовательская работа	1	1			1	1/3					
			22	+	1	1/3					
Научно-исследовательская работа	1	2			1	1/3					
			22	+	1	1/3					
Научно-исследовательская работа	2	1			1	1/3					
			22	+	1	1/3					
Научно-исследовательская работа по теме выпускной квалификационной работы	2	2			13	1/3					
			22	+	13	1/3					
Итого по факту					32						
Итого по плану					32						

	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)				100	259	126	62	27	35	64	28	36
Итого по ОП (без факультативов)				96	249	120	58	25	33	62	26	36
Дисциплины (модули)	33%	67%	19%	51	120	63	42	23	19	21	21	
Обязательная часть					120	21	16	8	8	5	5	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					120	42	26	15	11	16	16	
Практика	0%	100%	0%	39	120	48	16	2	14	32	5	27
Обязательная часть												
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					120	48	16	2	14	32	5	27
Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
Факультативы				4	10	6	4	2	2	2	2	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.4	-	52.5	52	-	53	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					52.4	-	54	49.5	-	54	
	в период гос. экзаменов						-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					14.2	-	13.6	12.5	-	16.4	
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					661	-	221	168	-	272	
	Блок Б2					57	-	17	23	-	17	
	Блок Б3						-			-		
	Блок ФТД					113	-	51	28	-	34	
	Итого по всем блокам					831	-	289	219	-	323	
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	2	2	2	2	
	ЗАЧЕТ (За)						12	7	5	6	6	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	3	1	2
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1			
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						15	7	8	14	14	
	РЕФЕРАТ (Реф)						7	5	2	5	3	2
	РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						3	3		1	1	
ДРУГИЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ (Др)									1		1	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					23.91%						
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						17.5%						
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						29.14%						