

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН



Камынина Надежда
Ростиславовна

ректор

"15" 11.09.2026 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 58 от 15.05.2026 г.

по программе бакалавриата

12.03.02

12.03.02 Оптехника

12.03.05 Лазерная техника и лазерные технологии

Профиль: Оптико-электронные приборы и системы

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная форма
Срок получения образования: 4 г.
Типы задач профессиональной деятельности
проектно-конструкторский
производственно-технологический

Год начала подготовки (по учебному плану)

2025

Учебный год

2026-2027

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 948 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Проректор

/ Степанченко Алексей Леонидович/

начальник УУ

/ Агеева Ольга Ивановна/

декан ФОП

/ Торшина Ирина Павловна/

Руководитель ОП

/ Соломатин Владимир Алексеевич/

Календарный учебный график 2026-2027 г.

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																		*			Э			К			*														Э			У					К				
Вт																		*			К					*															Э			К					К				
Ср										*								*			К	К																			Э	У	У			К	К	К	К				
Чт																		*	*	Э	Э		К																	Э		У	У			К	К	К	К	К			
Пт																		*	*			К																		Э		У	У			К	К	К	К	К			
Сб																		*	Э			К												*					*	Э		У	У			К	К	К	К	К			

Сводные данные

		Курс 2			Итого
		Сем. 3	Сем. 4	Всего	
У	Теоретическое обучение и практики	17 2/6	17 4/6	35	136 5/6
Э	Экзаменационные сессии	2 2/6	2	4 2/6	17 5/6
У	Учебная практика		2 4/6	2 4/6	6 4/6
К	Каникулы	2	6 1/6	8 1/6	30 3/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	8 2/6 (50 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			
Итого		23	29 1/6	52 1/6	208 5/6

-	-	-	Формы пром. атт.									з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1												Курс 2																			
																				Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3								Семестр 4												
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Рефе рат	РГР	Др	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль					
Блок 1.Дисциплины (модули)													208	208		7816	7816	3852	3101	863	26	1030	204		340	418	68	27	1019	153	34	340	363	129	29	1115	187	36	318	430	144	28	1062	204	85	219	410	144				
Обязательная часть													152	152		5472	5472	2586	2224	662	22	792	170		272	282	68	27	972	153	34	306	350	129	25	900	153		266	337	144	19	684	153	34	136	289	72				
+	Б1.О.01	Основы российской государственности		1								2	2	36	72	72	51	21		2	72	17		34	21																											
+	Б1.О.02	История России	2	1					2			4	4	36	144	144	119	4	21	2	72	34		34	4		2	72	17		34		21																			
+	Б1.О.03	Основы военной подготовки		1								3	3	36	108	108	68	40		3	108	34		34	40																											
+	Б1.О.04	Философия			3				3			2	2	36	72	72	53	19										2	72	17		36	19																			
+	Б1.О.05	Иностранный язык	3	2				23				6	6	36	216	216	104	76	36							3	108			68	40		3	108			36	36	36													
+	Б1.О.06	Экономика		7				77				3	3	36	108	108	34	74																																		
+	Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности			2				2			3	3	36	108	108	34	74								3	108	17	17		74																					
+	Б1.О.08	Правоведение		8					8			2	2	36	72	72	26	46																																		
+	Б1.О.09	Социальная психология		8				88				2	2	36	72	72	39	33																																		
+	Б1.О.10	Физика	123					123				10	10	36	360	360	170	86	104	3	108	17		34	25	32	3	108	17	17	17	21	36	4	144	34		34	40	36												
+	Б1.О.11	Математика	3	2	145			2455				15	15	36	540	540	323	181	36	3	108	34		34	40		3	108	34		34	40		4	144	34		34	40	36	3	108	34		34	40						
+	Б1.О.12	Информатика		2				2				2	2	36	72	72	51	21								2	72	17		34	21																					
+	Б1.О.13	Основы проектной деятельности		3				3				3	3	36	108	108	35	73																																		
+	Б1.О.14	Начертательная геометрия	1					111				4	4	36	144	144	51	57	36	4	144	17		34	57	36		4	144			51	93																			
+	Б1.О.15	Инженерная и компьютерная графика		1	2					12		7	7	36	252	252	102	150		3	108			51	57		4	144			51	93																				
+	Б1.О.16	Комплексные системы автоматизированного проектирования		3				333				2	2	36	72	72	36	36											2	72			36	36																		
+	Б1.О.17	Прикладная оптика	23467	145			235	11444 44466 6777				25	25		900	900	421	299	180	2	72	17		17	38		3	108	17		34	21	36	4	144	34		36	38	36	6	216	34	34	34	78	36					
+	Б1.О.17.01	Геометрическая оптика	2	1			2	11				5	5	36	180	180	85	59	36	2	72	17		17	38		3	108	17		34	21	36																			
+	Б1.О.17.02	Теория аберраций оптических систем	3				3					4	4	36	144	144	70	38	36																																	
+	Б1.О.17.03	Осветительные и проекционные оптические системы	4					444				3	3	36	108	108	51	21	36																																	
+	Б1.О.17.04	Голография и дифракционная оптика		4				444				3	3	36	108	108	51	57																																		
+	Б1.О.17.05	Оптические системы визуальных приборов		5			5					3	3	36	108	108	51	57																																		
+	Б1.О.17.06	Оптические системы для регистрации изображений	6					666				4	4	36	144	144	45	63	36																																	
+	Б1.О.17.07	Оптические измерения	7					777				3	3	36	108	108	68	4	36																																	
+	Б1.О.18	Теория оптико-электронных систем	556					55555 5666				10	10		3																																					

Курс 3														Курс 4												Закрепленная кафедра		Компетенции				
Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8						Код	Наименование							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль					
23	890	234	34	251	290	81	28	1008	165	49	197	417	180	29	1044	132	85	234	521	72	18	648	182	52	117	252	45					
14	504	119	34	102	168	81	16	576	90	15	90	273	108	18	648	81	51	132	348	36	11	396	104		91	177	24					
																												35	Истории, философии и социальных	УК-5		
																												35	Истории, философии и социальных	УК-5		
																												28	Космического мониторинга и экологии	УК-8		
																												35	Истории, философии и социальных	УК-5		
																												13	Лингвистики	УК-4; УК-5		
														3	108	17		17	74									38	Экономики	УК-2; УК-9; ОПК-2		
																												28	Космического мониторинга и экологии	УК-8; ОПК-2		
																					2	72	13		13	46		24	Гражданского права и процесса	УК-2; УК-10; ОПК-2		
																					2	72	26		13	33		35	Истории, философии и социальных	УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-2		
																												34	Физики	ОПК-1; ОПК-1.1		
2	72	17		34	21																							7	Высшей математики	ОПК-1; ОПК-1.1		
																												16	Информационно-измерительных	ОПК-4; ПК-2		
																												38	Экономики	ОПК-2		
																												30	Проектирования оптических приборов	ПК-3		
																												30	Проектирования оптических приборов	ОПК-5; ПК-4		
																												30	Проектирования оптических приборов	ОПК-5		
3	108	17		34	57		4	144	15		30	63	36	3	108	17	51		4	36										ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-4		
																														27	Прикладной оптики	ПК-3
																												27	Прикладной оптики	ОПК-1; ОПК-1.1; ПК-3		
																												27	Прикладной оптики	ОПК-1; ОПК-1.1; ПК-3		
																												22	Оптико-электронных приборов	ОПК-1; ОПК-1.1		
3	108	17		34	57																							27	Прикладной оптики	ОПК-1; ОПК-1.1; ПК-3		
							4	144	15		30	63	36															27	Прикладной оптики	ОПК-1; ОПК-1.1; ПК-3		
														3	108	17	51		4	36								27	Прикладной оптики	ОПК-3; ОПК-3.1; ПК-4		
6	216	51	34	17	60	54	4	144	15	15		78	36																	ПК-1; ПК-3		
3	108	17	17		47	27																						22	Оптико-электронных приборов	ПК-1; ПК-3		
							4	144	15	15		78	36															22	Оптико-электронных приборов	ПК-1; ПК-3		
3	108	34	17	17	13	27																						22	Оптико-электронных приборов	ПК-1; ПК-3		
							3	108	30		30	12	36	5	180			34	146									30	Проектирования оптических приборов	УК-1; УК-2; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3		
																					2	72	26		26	20		22	Оптико-электронных приборов	ПК-1; ПК-3		
																												9	Геодезии	ОПК-3; ОПК-3.1		
																														ОПК-1; ОПК-1.1		
																												30	Проектирования оптических приборов	ОПК-1; ОПК-1.1		
																												30	Проектирования оптических приборов	ОПК-1; ОПК-1.1		
																												30	Проектирования оптических приборов	ОПК-1; ОПК-1.1		
							2	72	15		15	42																21	Физического воспитания	УК-7		
3	108	34		17	30	27	3	108	15		15	78		7	252	47		81	124		5	180	39		39	78	24			ОПК-1.1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3		
																													22	Оптико-электронных приборов	ОПК-1; ОПК-1.1	
														2	72	17		34	21									27	Прикладной оптики	ОПК-1; ОПК-1.1; ПК-1		
3	108	34		17	30	27																						22	Оптико-электронных приборов	ОПК-1; ОПК-1.1; ПК-3		
							3	108	15		15	78																27	Прикладной оптики	ПК-1; ПК-2; ПК-3		
														3	108	17		34	57								27	Прикладной оптики	ОПК-1; ОПК-1.1; ПК-1; ПК-3			
																					3	108	26		26	32	24	29	Технологии оптического	ПК-1; ПК-4		
														2	72	13		13	46								22	Оптико-электронных приборов	ПК-1; ПК-3			
																					2	72	13		13	46		36	Фотограмметрии	ОПК-4		
9	386	115		149	122		12	432	75	34	107	144	72	11	396	51	34	102	173	36	7	252	78	52	26	75	21					
																												22	Оптико-электронных приборов	УК-1; УК-6		
																												22	Оптико-электронных приборов	УК-5; ОПК-1; ОПК-1.1		
																												27	Прикладной оптики	ПК-2		
																												29	Технологии оптического приборостроения	ПК-4		
3	108	34		34	40		3	108	30		30	12	36															30	Проектирования оптических приборов	ОПК-5; ПК-3		
																												34	Физики	ПК-3		
														2	72			34	38									22	Оптико-электронных приборов	ОПК-1; ОПК-4		

Курс 3														Курс 4														Закрепленная кафедра		-
Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
6	216	81		81	54		3	108	30		30	12	36	3	108			34	74		2	72	26	26		20				ОПК-3.1; ПК-4
																												29	Технологии оптического приборостроения	ПК-1; ПК-4
2	72	34		34	4																							29	Технологии оптического приборостроения	ОПК-3; ОПК-3.1; ПК-4
2	72	34		34	4		3	108	30		30	12	36															29	Технологии оптического приборостроения	ПК-4
														3	108			34	74									29	Технологии оптического приборостроения	ПК-4
																					2	72	26	26		20		29	Технологии оптического приборостроения	ПК-4
2	72	13		13	46																							27	Прикладной оптики	ОПК-3; ОПК-3.1; ПК-4
														4	144	34	34		40	36								22	Оптико-электронных приборов	ПК-1; ПК-3
							3	108		34	17	57																22	Оптико-электронных приборов	ПК-2; ПК-3
							3	108	15		30	63																30	Проектирования оптических приборов	ПК-1; ПК-3
																					2	72	26	26		20		22	Оптико-электронных приборов	ПК-1; ПК-3
	62			34	28																							21	Физического воспитания	УК-7
																					3	108	26		26	35	21			ПК-3
																					3	108	26		26	35	21	27	Прикладной оптики	ПК-3
																					3	108	26		26	35	21	27	Прикладной оптики	ПК-3
														2	72	17		34	21											ОПК-1; ОПК-1.1; ПК-3
														2	72	17		34	21									27	Прикладной оптики	ОПК-1; ОПК-1.1; ПК-3
														2	72	17		34	21									22	Оптико-электронных приборов	ОПК-1; ОПК-1.1; ПК-3
2	72	10			62		8	288				288									6	216				216				
2	72	10			62		8	288				288									6	216				216				
																												27	Прикладной оптики	ОПК-3; ОПК-3.1
																												9	Геодезии	УК-3; УК-6; ОПК-3
							4	144				144																30	Проектирования оптических приборов	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ПК-1; ПК-3
							4	144				144																29	Технологии оптического приборостроения	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-5; ПК-1; ПК-4
																					3	108				108		22	Оптико-электронных приборов	УК-1; УК-6; ПК-1
																					3	108				108		22	Оптико-электронных приборов	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
2	72	10			62																							27	Прикладной оптики	УК-6
																					9	324			18	306				
																					9	324			18	306		22	Оптико-электронных приборов	
1	36			34	2		1	36			13	23																		
							1	36			13	23																27	Прикладной оптики	УК-1; ОПК-3; ОПК-3.1
1	36			34	2																							27	Прикладной оптики	ПК-3

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											
Учебная ознакомительная практика по основам оптических измерений	1	2			2						
			27	+	2						
Учебная ознакомительная практика по геодезическим измерениям	2	2			2	2/3					
			9	+	2	2/3					
Учебная практика "Обучение служением"	3	1			1	1/3					
			27	+	1	1/3					
Вид практики: Производственная практика											
Производственная проектно-конструкторская практика	3	2			2	2/3					
			30	+	2	2/3					
Производственно-технологическая практика	3	2			2	2/3					
			29	+	2	2/3					
Вид практики: Преддипломная практика											
Преддипломная практика по оптико-электронному приборостроению	4	2			2						
			22	+	2						
Вид практики: Научно-исследовательская работа											
Научно-исследовательская работа	4	2			2						
			22	+	2						
Итого по факту					15	1/3					
Итого по плану					15	1/3					

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого (с факультативами)				188	333	242	56	26	30	61	29	32	63	26	37	62	29	33
Итого по ОП (без факультативов)				186	329	240	56	26	30	61	29	32	61	25	36	62	29	33
Дисциплины (модули)	73%	27%	8.9%	160	240	208	53	26	27	57	29	28	51	23	28	47	29	18
Обязательная часть				92	220	152	49	22	27	44	25	19	30	14	16	29	18	11
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				54	75	56	4	4		13	4	9	21	9	12	18	11	7
Практика	0%	100%	0%	20	80	23	3		3	4		4	10	2	8	6		6
Обязательная часть																		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					23	23	3		3	4		4	10	2	8	6		6
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Факультативы				2	4	2							2	1	1			
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.1	-	54	51.9	-	54	54	-	54	54	-	53.6	47.7
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.4	-	51	51.6	-	54	54	-	54	54	-	54	54
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					27.7	-	28.6	28.8	-	28.2	28	-	29.2	25.7	-	24.9	27.8
	элективные дисциплины по физ.к.					1.3	-	2	2	-	1.9	1.9	-	2		-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3852	-	544	527	-	541	508	-	519	411	-	451	351
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					168	-	34	34	-	34	32	-	34		-		
	Блок Б2					100	-		48	-		42	-	10		-		
	Блок Б3					18	-			-			-			-		18
	Блок ФТД					47	-			-			-	34	13	-		
	Итого по всем блокам					4017	-	544	575	-	541	550	-	563	424	-	451	369
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	2	4	8	4	4	8	3	5	4	2	2
	ЗАЧЕТ (За)						10	7	3	10	5	5	12	6	6	14	7	7
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	1	3	2	1	1	1	1		2	1	1
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												1	1		1	1	
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1	2	2		4	2	2			
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						12	6	6	29	11	18	28	14	14	37	21	16
	РЕФЕРАТ (Реф)						4	2	2	1	1		1		1	1		1
	РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						2	1	1	1		1	1		1			
ДРУГИЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ (Др)															1		1	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.66%												
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						63.3%												
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						49.28%												