

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

по программе специалитета

ректор Камынина Надежда Ростиславовна
"15" мая 2026 г.

12.05.01

12.05.01 Электронные и оптико-электронные приборы и системы специального назначения

Специализация: Электронные и оптико-электронные приборы и системы дистанционного зондирования Земли

Квалификация: специалист

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 5 л. 6 м.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектно-конструкторский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022
Учебный год 2026-2027
Образовательный стандарт (ФГОС) № 93 от 09.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Проректор Алексей Леонидович / Степанченко Алексей Леонидович/

начальник УУ Ольга Ивановна / Агеева Ольга Ивановна/

декан ФОП Ирина Павловна / Торшина Ирина Павловна/

Руководитель ОП Ирина Павловна / Торшина Ирина Павловна/

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

Сводные данные

		Курс 5			Итого
		Сем. 9	Сем. А	Всего	
у	Теоретическое обучение и практики	17 5/6	18 4/6	36 3/6	172 3/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	23 3/6
Н	Научно-исслед. работа		2 4/6	2 4/6	2 4/6
К	Каникулы	1 5/6	5 1/6	7	42 4/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	11 3/6 (69 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			
Итого		23	29 1/6	52 1/6	286 5/6
Студентов					
Групп					

Учебный план специалитета '12.05.01. Электронные и оптико-электронные приборы и системы спец. назначения (5 курс) специализация : Электронные и оптико-электронные приборы и системы дистанционного зондирования Земли, год начала подготовки 202

[illegible]

[illegible]

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					
			35	+	1	1/3					
Вид практики: Производственная практика											
Производственная конструкторская практика	3	2			2	2/3					
			30	+	2	2/3					
Производственная технологическая практика	3	2			2	2/3					
			27	+	2	2/3					
Производственная проектно-конструкторская практика	4	2			4						
			22	+	4						
Вид практики: Преддипломная практика											
Преддипломная производственная	6	1			8						
			22	+	8						
Вид практики: Научно-исследовательская работа											
Научно-исследовательская работа	5	2			2	2/3					
			27	+	2	2/3					
Итого по факту					26						
Итого по плану					26						

№	Индекс	Наименование	Семестр 9										Семестр А										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	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.
ИТОГО (с факультативами)				1044							29	19 5/6		1260						35	23 2/6		2304						64	43 1/6						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008						28			1224						34				2232					62								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			52.5									54									53.3														
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54									54									54														
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			24.6									21									22.8														
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			24.6									21									22.8														
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	471	115	34	322	465	108	29	ТО: 17 5/6 Э: 2	1116	427	102	85	240	581	108	31	ТО: 18 2/3 Э: 2	2160	898	217	119	562	1046	216	60	ТО: 36 1/2 Э: 4						
1	Б1.О.17	Прикладная оптика	Эк 3а К(2)	180	97	47		50	47	36	5										Эк 3а К(2)	180	97	47		50	47	36	5		34569					
2	Б1.О.17.05	Основы расчета допусков на оптические системы	3а	72	29	13		16	43		2										3а	72	29	13		16	43		2	27	9					
3	Б1.О.17.06	Квантовая оптика	Эк К(2)	108	68	34		34	4	36	3										Эк К(2)	108	68	34		34	4	36	3	27	9					
4	Б1.О.18	Синтез оптических систем	Эк	108	51			51	21	36	3	3аО КР	216	51			51	165		6	Эк 3аО КР	324	102			102	186	36	9	27	9А					
5	Б1.В.07	Технология оптико-электронного приборостроения	3а К(2)	72	34	17		17	38		2										3а К(2)	72	34	17		17	38		2		456789					
6	Б1.В.07.05	Аддитивные технологии	3а К(2)	72	34	17		17	38		2										3а К(2)	72	34	17		17	38		2	29	9					
7	Б1.В.10	Оптические методы и приборы для научных исследований	3а(2) К(2)	252	102		34	68	150		7	Эк(3) 3аО К(8)	648	238	51	68	119	338	72	18	Эк(3) 3а(2) 3аО К(10)	900	340	51	102	187	488	72	25		489А					
8	Б1.В.10.02	Лазерные пеленгаторы и датчики дальности										3аО К(2)	144	68	34		34	76		4	3аО К(2)	144	68	34		34	76		4	29	А					
9	Б1.В.10.03	Спектральные и спектрорадиометрические приборы	3а	144	68		34	34	76		4	Эк К(2)	180	68		34	34	76	36	5	Эк 3а К(2)	324	136		68	68	152	36	9	22	9А					
10	Б1.В.10.06	Приборы ориентации и навигации										Эк К(2)	180	68		34	34	76	36	5	Эк К(2)	180	68		34	34	76	36	5	22	А					
11	Б1.В.10.08	Фотоника										Эк К(2)	144	34	17		17	110		4	Эк К(2)	144	34	17		17	110		4	22	А					
12	Б1.В.10.09	Нейронные сети	3а К(2)	108	34			34	74		3										3а К(2)	108	34			34	74		3	22	9					
13	Б1.В.11	Основы фотограмметрии	3аО К(2)	144	51	17		34	93		4										3аО К(2)	144	51	17		34	93		4	36	9					
14	Б1.В.12	Техника и технологии аэрокосмических съемок										Эк К(2)	144	68	34	17	17	40	36	4	Эк К(2)	144	68	34	17	17	40	36	4	4	А					
15	Б1.В.13	Радиолокационные методы дистанционного зондирования земли	Эк К(2)	144	51	17		34	57	36	4										Эк К(2)	144	51	17		34	57	36	4	34	9					
16	Б1.В.15	Методы и средства спутникового позиционирования оптико-электронных систем	3аО К(2)	108	51	17		34	57		3										3аО К(2)	108	51	17		34	57		3	25	9					
17	Б1.В.17	Системы отображения информации										3а К	72	34	17		17	38		2	3а К	72	34	17		17	38		2	22	А					
18	ФТД.03	Программный комплекс расчета и моделирования оптических систем "РиМОС"	3а	36	34			34	2		1		36	36			36			1	3а	72	70			70	2		2	22	9А					
ПРАКТИКИ			(План)										144				144		4	2 2/3		144				144		4	2 2/3							
	Б2.В.06(Н)	Научно-исследовательская работа										3а	144				144		4	2 2/3	3а	144				144		4	2 2/3	22	А					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) 3а(5) 3аО(2) К(12)											Эк(4) 3а(2) 3аО(2) КР К(11)											Эк(7) 3а(7) 3аО(4) КР К(23)										
КАНИКУЛЫ												1 5/6																		7						

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6								
	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	Всего	Сем. 9	Сем. А	Всего	Сем. В	Сем. С						
Мин.	Макс.	Факт																												
Итого (с факультативами)				246	421	335	58	27	31	58	28	30	62	27	35	63	29	34	64	29	35	30	30							
Итого по ОП (без факультативов)				243	415	330	58	27	31	58	28	30	60	25	35	62	29	33	62	28	34	30	30							
Дисциплины (модули)	56%	44%	13.3%	210	330	273	55	27	28	54	28	26	50	23	27	56	29	27	58	28	30									
Обязательная часть					330	153	42	18	24	41	23	18	39	20	19	17	10	7	14	8	6									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				1	330	120	13	9	4	13	5	8	11	3	8	39	19	20	44	20	24									
Практика	0%	100%	0%	27	60	39	3		3	4		4	10	2	8	6		6	4		4	12	12							
Обязательная часть																														
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					60	39	3		3	4		4	10	2	8	6		6	4		4	12	12							
Государственная итоговая аттестация				6	25	18																18	18							
Факультативы				3	6	5							2	2		1		1	2	1	1									
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.1	-	53.5	53.5	-	53.5	53.7	-	54	52.3	-	53.6	50.2	-	52.5	54	-								
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.5	-	54	54	-	54	52.4	-	54	50.9	-	54	54	-	54	54	-								
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-			-								
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					25.5	-	24.2	26	-	28.8	28.3	-	24	27.5	-	23.8	28.2	-	24.6	21	-								
	элективные дисциплины по физ.к.					0.8	-	2	2	-		2	-	2		-			-			-								
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4521	-	461	476	-	493	484	-	448	435	-	431	465	-	437	391	-								
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					134	-	34	34	-		32	-	34		-			-			-								
	Блок Б2					85	-		12	-		16	-	10	30	-		17	-			-								
	Блок Б3					20	-			-			-			-			-			-	20							
	Блок ФТД					121	-			-			-	34		-		17	-	34	36	-								
	Итого по всем блокам					4747	-	461	488	-	493	500	-	492	465	-	431	499	-	471	427	-	20							
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	3	7	4	3	7	2	5	8	2	6	7	3	4									
	ЗАЧЕТ (За)						8	5	3	9	6	3	9	4	5	10	7	3	6	4	2	1	1							
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4		4	4		4	4	2	2	2	1	1	4	2	2									
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)															1	1													
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									2	2		4	2	2				1		1									
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						13	10	3	30	13	17	25	9	16	38	21	17	23	12	11									
	РЕФЕРАТ (Реф)						4	2	2				1		1	1		1												
	РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						2	1	1	2		2	1		1															
ДРУГИЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ (Др)						1		1														1	1							
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					35.82%																								
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						46.4%																								
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						44.52%																								