

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 58 от 15.05.2022.

21.05.01

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

21.05.01 Прикладная геодезия

Специализация: Инженерная геодезия
Факультет: Геодезический

Квалификация: инженер-геодезист

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 5 л.

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026
Учебный год 2026-2027
Образовательный стандарт (ФГОС) № 944 от 11.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Проректор / Степанченко Алексей Леонидович/
Начальник УУ / Агеева Ольга Ивановна/
Декан ГФ / Половнев Олег Валентинович/
Руководитель ОП / Куприянов Андрей Олегович/



УТВЕРЖДАЮ

Камынина Надежда
Ростиславовна

"15" мая 2022г.

Сводные данные

		Курс 1			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	18 5/6	17 1/6	36	158 3/6
н					
Э	Экзаменационные сессии	5/6	2	2 5/6	18 1/6
У	Учебная практика		4	4	18
К	Каникулы	2	5 2/6	7 2/6	35 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	10 2/6 (62 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			
Итого		23	29 1/6	52 1/6	260 5/6

		Формы пром. атт.										з.е.		Итого акад. часов		Курс 1										Курс 2																									
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Рефе рат	РГР	Др	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4													
																	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	СР	Контр роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	СР	Контр роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр роль					
Блок 1.Дисциплины (модули)																	240	240		8968	8968	27	1036	246	192		392	371	27	26	1000	167	150		407	333	93	26	1004	202	68	291	335	108	24	928	192	60	242	326	108
Обязательная часть																	186	186		7024	7024	27	1036	246	192		392	371	27	23	892	167	150		373	259	93	26	1004	202	68	291	335	108	21	820	192	30	242	248	108
+	Б1.О.01	Гуманитарные и социальные науки	23	11111 22247	5					2	1227	5		29	29		1044	1044	11	396	104	86		158	134		8	288	48	48		120	99	21	3	108			34	38	36	2	72	14		16	42				
+	Б1.О.01.01	История России	2	1						2			4	4	36	144	144	2	72	34	34		34	4		2	72	16	16		34	1	21																		
+	Б1.О.01.02	Основы российской государственности		1								2	2	36	72	72	2	72	18	18		36	18																												
+	Б1.О.01.03	Основы военной подготовки		1								3	3	36	108	108	3	108	34	34		34	40																												
+	Б1.О.01.04	Иностранный язык	3	12								7	7	36	252	252	2	72				36	36		2	72				34	38		3	108			34	38	36												
+	Б1.О.01.05	Основы права		2				2				2	2	36	72	72								2	72	16	16		18	38																					
+	Б1.О.01.06	Безопасность жизнедеятельности		2					2			2	2	36	72	72									2	72	16	16		34	22																				
+	Б1.О.01.07	Философия		4								2	2	36	72	72																																			
+	Б1.О.01.08	Основы проектной деятельности			5					5		3	3	36	108	108																																			
+	Б1.О.01.09	Педагогика и психология		7					7			2	2	36	72	72																																			
+	Б1.О.01.10	Корпоративная культура и ораторское мастерство		1					1			2	2	36	72	72	2	72	18			18	36																												
+	Б1.О.02	Естественные науки и информатика	234	122	13334 5				11122 22233 33344 444		12335		36	36		1296	1296	5	180	52	34		72	56		8	288	68	68		119	65	36	13	468	102		153	177	36	6	216	60		60	60	36				
+	Б1.О.02.01	Информатика и основы программирования		12	3						123		7	7	36	252	252	2	72	18		36	18		2	72				51	21		3	108			51	57													
+	Б1.О.02.02	Высшая математика	24		13				111222 333444			12	12	36	432	432	3	108	34	34		36	38		3	108	34	34		34	4	36	3	108	34		34	40		3	108	30		30	12	36					
+	Б1.О.02.03	Общая физика	3	2					2233			7	7	36	252	252								3	108	34	34		34	40		4	144	34		34	40	36													
+	Б1.О.02.04	Теория вероятностей и математическая статистика			3						3	3	36	108	108														3	108	34		34	40																	
+	Б1.О.02.05	Волновая физика			4			44				3	3	36	108	108																																			
+	Б1.О.02.06	Геоинформационные системы и технологии			5						5	4	4	36	144	144																																			
+	Б1.О.03	Геодезический модуль	12344 56677 7889A	45	34556 6			248			13344 45555 66667 79A		75	75		2700	2700	3	108	36	36		36	9	27	3	108	34	34		34	4	36	6	216	68		68	44	36	11	396	104		136	84	72				
+	Б1.О.03.01	Геодезия	1234				24				13		13	13	36	468	468	3	108	36	36		36	9	27	3	108	34	34		34	4	36	4	144	34		34	40	36	3	108	30		30	12	36				
+	Б1.О.03.02	Теория математической обработки геодезических измерений	4		3					34		5	5	36	180	180														2	72	34		34	4		3	108	30		30	12	36								
+	Б1.О.03.03	Астрономия		4						4		2	2	36	72	72																																			
+	Б1.О.03.04	Геодезическая астрономия с основами астрометрии			4					4		3	3	36	108	108																																			
+	Б1.О.03.05	Прикладная геодезия	56789A				8			5679A		25	25	36	900	900																																			
+	Б1.О.03.06	Высшая геодезия и основы координатно-временных систем	6	5						56		5	5	36	180	180																																			
+	Б1.О.03.07	Космическая геодезия и геодинамика	7		56					56		9	9	36	324	324																																			
+	Б1.О.03.08	Глобальные навигационные спутниковые системы	7		6					67		7	7	36	252	252																																			
+	Б1.О.03.09	Основы фотограмметрии	8									4	4	36	144	144																																			
+	Б1.О.03.10	Оформление документов			5					5		2	2	36	72	72																																			
+	Б1.О.04	Физическая культура и спорт		6								2	2	36	72	72																																			
+	Б1.О.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту													328	328		64				36	28			64				32	32			68			36	32			64		30	34							
+	Б1.О.06	Картография		112							112		6	6		216	216	4	144	18			54	72		2	72			34	38																				
+	Б1.О.06.01	Компьютерная графика и топография		12						12		4	4	36	144	144	2	72				36	36		2	72			34	38																					
+	Б1.О.06.02	Общая картография		1						1		2	2	36	72	72	2	72	18			18	36																												
+	Б1.О.07	Экономика		1	7			1	7			5	5		180	180	2	72	18	18		18	36																												
+	Б1.О.07.01	Проектные решения в прикладной геодезии			7				7			3	3	36	108	108																																			
+	Б1.О.07.02	Экономика		1				1				2	2	36	72	72	2	72	18	18		18	36																												
+	Б1.О.08	Инструментоведение		35	348		4			3358		10	10		360	360																																			
+	Б1.О.08.01	Общая электротехника и радиоэлектроника		3						3		2	2	36	72	72																																			
+	Б1.О.08.02	Геодезическое инструментоведение			34		4			3		4	4	36	144	144																																			
+	Б1.О.08.03	Схемотехника геодезических систем			5					5		2	2	36	72	72																																			
+	Б1.О.08.04	Геодезическая метрология			8					8		2	2	36	72	72																																			
+	Б1.О.09	Науки о Земле	7A	12	6789					26778 9A		23	23		828	828	2	72	18	18		18	36		2	72	17			34	21																				
+	Б1.О.09.01	Геоморфология с основами геологии		2						2		2	2	36	72	72									2	72	17		34	21																					
+	Б1.О.09.02	Теория фигур планет и гравиметрия	7		6					67		7																																							

[illegible]

План Учебный план специалитета '21.05.01 Прикладная геодезия (иг) (1 курс) (2026).plx', код специальности 21.05.01, специализация : Инженерная геодезия, год начала подготовки 2026

			Формы пром. атт.								з.е.			Итого акад.часов	Курс 1														Курс 2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Рефе рат	РГР	Др	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Семестр 1								Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
																	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	СР	Контр роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	СР	Контр роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр роль																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
+	Б1.В.02.04	Разработка специального геодезического программного обеспечения			A					A		2	2	36	72	72																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

[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											
Геодезия (ознакомительная практика)	1	2			4						
Геодезия			9	+	4					36	
Геодезическая астрономия (проектно-технологическая практика)	2	2			2						
			3	+	2						
Геодезия (проектно-технологическая практика)	2	2			4						
Геодезия			9	+	4					36	
Спутниковые навигационные системы (эксплуатационная практика)	3	2			2						
			25	+	2						6
Прикладная геодезия (проектно-технологическая практика)	3	2			6						
Прикладная геодезия			25	+	6					36	
Вид практики: Производственная практика											
Инженерная геодезия (производственно-технологическая практика)	4	2			10						
Инженерная геодезия			25	+	10						6
Вид практики: Преддипломная практика											
Преддипломная практика (проектно-технологическая практика)	5	2			4						
			25	+	4						
Вид практики: Научно-исследовательская работа											
Научная деятельность (научно-исследовательская практика(получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	5	1			2						
			25	+	2						
Итого по факту					34						
Итого по плану					34						

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1							Неделя	Контроль	Семестр 2							Неделя	Контроль	Итого за курс							Неделя	Каф.	Семестр											
				Академических часов						з.е.			Академических часов						з.е.			Академических часов						з.е.														
				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)				1036						27	19 4/6		1216						32	23 1/6		2252						59	42 5/6													
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1036						27			1216						32			2252						59														
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		53.6								52.9								53.3																						
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		32.4								46.5								39.5																						
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		32								31.6								31.8																						
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		32								31.6								31.8																						
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		2								1.9								2																						
дисциплины (модули)				1036	638	246		392	371	27	27	ТО: 18 5/6 Э: 5/6		1000	574	167		407	333	93	26	ТО: 17 1/6 Э: 2		2036	1212	413		799	704	120	53	ТО: 36 Э: 2 5/6										
1	Б1.О.01	Гуманитарные и социальные науки	За(5) Реф	396	262	104		158	134		11		Эк За(3) К Реф(2)	288	168	48		120	99	21	8		Эк За(8) К Реф(3)	684	430	152		278	233	21	19			123457								
2	Б1.О.01.01	История России	За	72	68	34		34	4		2		Эк Реф	72	50	16		34	1	21	2			Эк За Реф	144	118	50		68	5	21	4		35	12							
3	Б1.О.01.02	Основы российской государственности	За	72	54	18		36	18		2													За	72	54	18		36	18		2		35	1							
4	Б1.О.01.03	Основы военной подготовки	За	108	68	34		34	40		3													За	108	68	34		34	40		3		5	1							
5	Б1.О.01.04	Иностранный язык	За	72	36			36	36		2			За	72	34			34	38			2		За(2)	144	70			70	74		4		13	123						
6	Б1.О.01.05	Основы права												За К	72	34	16		18	38			2		За К	72	34	16		18	38		2		24	2						
7	Б1.О.01.06	Безопасность жизнедеятельности												За Реф	72	50	16		34	22			2		За Реф	72	50	16		34	22		2		28	2						
8	Б1.О.01.10	Корпоративная культура и ораторское мастерство	За Реф	72	36	18		18	36		2													За Реф	72	36	18		18	36		2		32	1							
9	Б1.О.02	Естественные науки и информатика	За ЗаО К(3) РГР	180	124	52		72	56		5			Эк За(2) К(5) РГР	288	187	68		119	65	36		8		Эк За(3) ЗаО К(8) РГР(2)	468	311	120		191	121	36	13			12345						
10	Б1.О.02.01	Информатика и основы программирования	За РГР	72	54	18		36	18		2			За РГР	72	51			51	21			2		За(2) РГР(2)	144	105	18		87	39		4		26	123						
11	Б1.О.02.02	Высшая математика	ЗаО К(3)	108	70	34		36	38		3			Эк К(3)	108	68	34		34	4	36		3		Эк ЗаО К(6)	216	138	68		70	42	36	6		7	1234						
12	Б1.О.02.03	Общая физика												За К(2)	108	68	34		34	40			3		За К(2)	108	68	34		34	40		3		34	23						
13	Б1.О.03	Геодезический модуль	Эк РГР	108	72	36		36	9	27	3			Эк КР	108	68	34		34	4	36		3		Эк(2) КР РГР	216	140	70		70	13	63	6			123456789A						
14	Б1.О.03.01	Геодезия	Эк РГР	108	72	36		36	9	27	3			Эк КР	108	68	34		34	4	36		3		Эк(2) КР РГР	216	140	70		70	13	63	6		9	1234						
15	Б1.О.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту		64	36			36	28						64	32			32	32						128	68			68	60				21	12345						
16	Б1.О.06	Картография	За(2) РГР(2)	144	72	18		54	72		4			За РГР	72	34			34	38			2		За(3) РГР(3)	216	106	18		88	110		6			12						
17	Б1.О.06.01	Компьютерная графика и топография	За РГР	72	36			36	36		2			За РГР	72	34			34	38			2		За(2) РГР(2)	144	70			70	74		4		10	12						
18	Б1.О.06.02	Общая картография	За РГР	72	36	18		18	36		2													За РГР	72	36	18		18	36		2		18	1							
19	Б1.О.07	Экономика	За К	72	36	18		18	36		2													За К	72	36	18		18	36		2			17							
20	Б1.О.07.02	Экономика	За К	72	36	18		18	36		2													За К	72	36	18		18	36		2		38	1							
21	Б1.О.09	Науки о Земле	За	72	36	18		18	36		2			За РГР	72	51	17		34	21			2		За(2) РГР	144	87	35		52	57		4			126789A						
22	Б1.О.09.01	Геоморфология с основами геологии												За РГР	72	51	17		34	21			2		За РГР	72	51	17		34	21		2		28	2						
23	Б1.О.09.06	Экология	За	72	36	18		18	36		2													За	72	36	18		18	36		2		28	1							
24	Б1.8.02	Инженерная геодезия												За РГР	108	34			34	74			3		За РГР	108	34			34	74		3			2456789A						
25	Б1.8.02.06	Инженерная графика												За РГР	108	34			34	74			3		За РГР	108	34			34	74		3		30	2						
ПРАКТИКИ			(План)												216	144			144	72		6	4			216	144			144	72		6	4								
	Б2.О.01(У)	Геодезия (ознакомительная практика)											ЗаО	216	144			144	72		6	4	ЗаО	216	144			144	72		6	4	9	2								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк За(10) ЗаО К(4) Реф РГР(4)										Эк(3) За(8) ЗаО КР К(6) Реф(2) РГР(4)										Эк(4) За(18) ЗаО(2) КР К(10) Реф(3) РГР(8)																			
КАНИКУЛЫ													2										5 2/6										7 2/6									

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
	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
				Мин.	Макс.	Факт															
Итого (с факультативами)				261	360	305	59	27	32	60	27	33	61	27	34	66	29	37	59	26	33
Итого по ОП (без факультативов)				259	348	300	59	27	32	59	26	33	61	27	34	64	29	35	57	24	33
Дисциплины (модули)	78%	22%	38.8%	210	270	240	53	27	26	50	26	24	49	27	22	49	29	20	39	21	18
Обязательная часть				150	190	186	50	27	23	47	26	21	38	19	19	36	23	13	15	8	7
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				50	100	54	3		3	3		3	11	8	3	13	6	7	24	13	11
Практика	41%	59%	0%	40	60	51	6		6	9		9	12		12	15		15	9	3	6
Обязательная часть					60	21	6		6	6		6	9		9						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					60	30				3		3	3		3	15		15	9	3	6
Государственная итоговая аттестация				9	18	9													9		9
Факультативные дисциплины				2	12	5				1	1					2		2	2	2	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.1	-	53.6	52.9	-	52.8	53	-	53.8	54	-	52.7	53.4	-	53.5	50.9
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					46.6	-	32.4	46.5	-	54	54	-	36	40.5	-	52.7	39.3	-	49.9	48
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					28	-	32	31.6	-	29.8	30	-	28.8	28.5	-	29.9	20.9	-	21.2	23
	элективные дисциплины по физ.к.					1.1	-	2	1.9	-	2.1	2	-	2		-			-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4567	-	638	574	-	561	494	-	572	360	-	528	282	-	298	260
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					170	-	36	32	-	36	30	-	36		-			-		
	Блок Б2					712	-		144	-		216	-		288	-		14	-	30	20
	Блок Б3						-			-			-			-			-		
	Блок ФТД					132	-			-	34		-			-		38	-	60	
	Итого по всем блокам					5411	-	638	718	-	595	710	-	572	648	-	528	334	-	388	280
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	1	3	6	3	3	4	1	3	6	4	2	5	3	2
	ЗАЧЕТ (За)						18	10	8	4	1	3	6	5	1	2	2		2		2
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1	10	5	5	9	4	5	8	3	5	6	3	3
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)															1		1			
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1	2		2	1		1	1		1			
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						10	4	6	10	5	5									
	РЕФЕРАТ (Реф)						3	1	2							2	2				
	РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						8	4	4	10	6	4	15	10	5	7	5	2	10	4	6
	ЗАЩИТА ВКР (Др)																		1		1
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.05%															
	в интерактивной форме					7.7%															
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						69%															
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						50.93%															