

**"МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ)"**

Проректор МАИ

Козорез Д.А.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Год поступления: 2026/27
Направление базового ВО: 15.03.03 Машиностроение

Выпуск. кафедра:	902
Квалификация:	Инженер
Форма обучения:	очная
Срок обучения:	4 года

Программа: Математическое моделирование в механике деформируемого твердого тела

курс	Недели																																																				Теоретич. обучение	Экз. сессия	Практика	Дипломное проектир.	Каникулы	ВСЕГО																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	..	..	..	=	=	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	..	..	..	X	X	X	=	=	=	=	=	=	=			6	3			8	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	..	..	..	=	=	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	..	..	..	X	X	X	=	=	=	=	=	=	=			6	3			8	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	..	..	..	=	=	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..			7				10	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	..	..	..	=	=	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..			5		6	10	21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Обозначения:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

Обеспечивающая кафедра	№ по порядку	Название дисциплины	Распределение по семестрам					Виды занятий в часах							
			Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	ЗЕ	Всего	Аудиторные занятия					Самостоятельная работа студентов	Часов за экзамен
									Всего	из них					
										Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные занятия	Контактная работа		
		Блок 1 Дисциплины				213	7 996	4 192	1 848	2 056	288		3 192	459	
		Обязательная часть				142	5 112	2 560	1 196	1 208	156		2 048		
И-14	1	Иностранный язык		1,2,3,4,5,6		9	324	198		198			126		
918	2	История России		1,2		4	144	112	64	48			32		
921	3	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1,2			7	252	128	64	64			52	72	
921	4	Математический анализ	1,2,3,4		2	16	576	270	148	122			162	144	
902	5	Введение в специальность		1		3	108	48	24	24			60		
902	6	Введение в авиационную и ракетно-космическую технику		1		2	72	32	16	16			40		
917	7	Основы российской государственности		1		2	72	54	18	36			18		
915	8	Общая физика	1,2			8	288	152	64	56	32		64	72	
915	9	Спецглавы физики		3		4	144	72	36	24	12		72		
904	10	Инженерная и компьютерная графика		1		3	108	50		50			58		
917	11	Философия		2		2	72	32	24	8			40		
507	12	Экономическая теория		2		2	72	32	16	16			40		
902	13	Системы компьютерной математики		2		3	108	60	24	24	12		48		
916	14	Тензорная алгебра и тензорный анализ		2		3	108	56	24	32			52		
903	15	Материаловедение		2		3	108	54	34		20		54		
921	16	Теория вероятностей и математическая статистика	3			4	144	72	36	36			36	36	
921	17	Дифференциальные уравнения	3			4	144	82	50	32			26	36	
921	18	Теоретическая механика	4	3	3	7	252	84	44		40		132	36	
920	19	Основы психологии		3		2	72	32	16	16			40		
902	20	Сопротивление материалов	4,5	3		10	360	196	106	90			92	72	
920	21	Социология		4		2	72	32	16	16			40		
916	22	Уравнения математической физики		4		4	144	68	34	34			76		
902	23	Механика сплошных сред		4		3	108	50	34	16			58		
902	24	Теория машин и механизмов		4		2	72	32	16	16			40		
921	25	Теория функций комплексного переменного	5			3	108	48	24	24			24	36	
614	26	Безопасность жизнедеятельности		5		2	72	42	26		16		30		
614	27	Спецглавы безопасности жизнедеятельности		5		2	72	42	16	26			30		
916	28	Численные методы		5		3	108	50	34		16		58		
914	29	Детали машин и основы конструирования		5	5	4	144	72	36	28	8		72		
902	30	Строительная механика		6		4	144	72	36	36			72		
903	31	Технологии конструкционных материалов		6		3	108	48	24	24			60		
501	32	Основы менеджмента		7		2	72	32	16	16			40		
916	33	Дополнительные главы по численным методам		7		4	144	32	16	16			112		
902	34	Основы прочности конструкций		8		4	144	52	34	18			92		
919	35	Физическая культура		1,2,3,4,5,6		2	72	72	26	46					
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений				71	2 884	1 632	652	848	132		1 144		
902	36	Программирование на языке Python		1		4	144	72	24	12	36		72		
		Информационные технологии				13	468	272	136	96	40		196		
902	37	Машинное обучение и анализ данных		3		2	72	48	24	16	8		24		
902	38	Нейронные сети и глубокое обучение		4		2	72	48	24	16	8		24		
902	39	Компьютерное зрение и экспериментальные данные		5		2	72	48	24	16	8		24		
902	40	NLP и LLM-инструменты для инженера		6		2	72	48	24	16	8		24		
902	41	PINN в механике		7		3	108	48	24	16	8		60		
902	42	Нейронные операторы в механике		8		2	72	32	16	16			40		
921	43	Элементы теории функций и функционального анализа	5	4		7	252	104	48	56			112	36	
902	44	CAD/CAE-системы		5		3	108	56	24		32		52		
902	45	Дополнительные главы по деталям машин и основам конструирования		6		2	72	32	16	16			40		

902	46	Теория упругости		5,6			6	216	120	72	48			96	
902	47	Основы дифференциальной геометрии и теории оболочек	6				3	108	48	24	24			24	36
902	48	Программные комплексы механики конструкций		6			3	108	48	24	16	8		60	
902	49	Математические методы в экономике		7			3	108	48	24	16	8		60	
902	50	Теория оболочек	7				3	108	60	36	24			12	36
902	51	Основы теории пластичности и ползучести		7			3	108	60	36	24			48	
902	52	Основы теории устойчивости механических систем		7			3	108	60	36	24			48	
902	53	Основы механики разрушения		7			3	108	60	36	24			48	
902	54	Основы теории волн в сплошных средах		7			3	108	48	24	24			60	
		Элективные дисциплины					12	760	544	92	444	8		216	
919	55	Физическая культура (спортивные секции)						328	328		328				
902	56.1	Проектная деятельность		7,8		8	4	144	60	32	28			84	
902	56.2	НИРС		7,8		8	4	144	60	32	28			84	
902	57.1	Основы аэрогидроупругости		8			3	108	60	36	24			48	
902	57.2	Аэрогидрогазодинамика		8			3	108	60	36	24			48	
902	58.1	Экспериментальная механика и планирование эксперимента		8			2	72	48	24	16	8		24	
902	58.2	Экспериментальные методы получения данных		8			2	72	48	24	16	8		24	
902	59.1	Математическое моделирование механических систем		8			3	108	48		48			60	
902	59.2	Математическое моделирование систем и процессов		8			3	108	48		48			60	
		Блок 2 Практики					18	648						648	
		Обязательная часть					3	108						108	
		Учебная практика					3	108	30				30	78	
902		Ознакомительная практика		2			3	108	30					30	78
		Производственная практика													
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений					15	540						540	
		Учебная практика													
		Производственная практика					15	540	150				150	390	
902		Вычислительная практика		4			3	108	30					30	78
902		Производственная практика		6			6	216	60					60	156
902		Преддипломная практика		8			6	216	60					60	156
		Блок 3 ГИА					9	324	35					35	289
902		Итоговая гос. аттестация		8			9	324	35					35	289
902		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы, процедура защиты выпускной квалификационной работы		8			9	324	35					35	289
		Итого					240	8 640							
		Итого с физкультурой, часов						8 968	4 407	1 848	2 236	288	215	3 949	

Начальник УМО ОД

Директор дирекции института

Зав. кафедрой