

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

Проректор МАИ

Козорез Д.А.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Год поступления: 2026/27

Направление базового ВО: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Выпуск. кафедра: 204

Квалификация: Инженер

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Программа: Мультифизическое цифровое моделирование в аэрокосмической технике и энергетике

[illegible]

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					212	7 960	3 796	1 640	1 724	432		3 372	594
		Обязательная часть					154	5 544	2 676	1 178	1 122	376		2 256	
		Математика					24	864	376	192	168	16		344	
916	1	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1				4	144	72	34	38			36	36
916	2	Математический анализ	1,2				8	288	132	66	66			84	72
Центр МнМ	3	Дифференциальные уравнения	2				4	144	44	24	20			64	36
ОЦ 8	4	Теория вероятностей и математическая статистика		3			3	108	48	24	24			60	
Центр МнМ	5	Теория функций комплексного переменного		4			3	108	44	24	20			64	
Центр МнМ	6	Дискретная математика		1			2	72	36	20		16		36	
		Информатика					4	144	66	24	22	20		78	
204	7	Программирование на языке Python		1,2		2	4	144	66	24	22	20		78	
919	8	Физическая культура		1,2,3,4,5,6			2	72	72	26	46				
И-11	9	Иностранный язык		1,2,3,4,5,6			9	324	198		198			126	
915	10	Общая физика	1,2				8	288	152	64	48	40		64	72
918	11	История России		1,2			4	144	112	64	48			32	
917	12	Основы российской государственности		1			2	72	60	20	40			12	
904	13	Начертательная геометрия		1		1	3	108	50	16	34			58	
204	14	Введение в авиационную и ракетно-космическую технику		1,2		2	4	144	80	44		36		64	
915	15	Химия		2,3			4	144	98	66		32		46	
904	16	Инженерная графика		2			2	72	50		50			22	
507	17	Экономическая теория		4			2	72	32	16	16			40	
Центр МнМ	18	Теоретическая механика	2				2	72	34	24	10			2	36
909	19	Общая электротехника и электроника		3			2	72	36	20		16		36	
917	20	Философия		4			2	72	32	24	8			40	
903	21	Материаловедение	3				2	72	32	8		24		4	36
310	22	Электроника и микропроцессорная техника		4			3	108	46	20	10	16		62	
920	23	Основы психологии		3			2	72	32	16	16			40	
920	24	Социология		2			2	72	32	16	16			40	
917	25	Политика командной работы		3			2	72	32	16	16			40	
501	26	Основы менеджмента		7			2	72	32	16	16			40	
902	27	Сопротивление материалов	4			4	3	108	30	22		8		42	36
203	28	Динамика и прочность		5			3	108	52	22	18	12		56	
207	29	Метрология и стандартизация		3			2	72	36	20		16		36	
Центр МнМ	30	Уравнения математической физики	3				3	108	36	24	12			36	36
ОЦ 8	31	Численные методы		5			3	108	54	20	18	16		54	
204	32	Термодинамика и теплопередача	3				3	108	42	20	10	12		30	36
204	33	Спецглавы термодинамики		4		4	3	108	34		18	16		74	
204	34	Спецглавы теплопередачи	5			5	4	144	54	26	12	16		54	36
903	35	Технология конструкционных материалов	4				3	108	48	32		16		24	36
Центр МнМ	36	Мехатроника		7			2	72	46	16	30			26	
515	37	Правоведение		6			2	72	32	16	16			40	
614	38	Безопасность жизнедеятельности		5			2	72	36	24		12		36	
614	39	Спецглавы безопасности жизнедеятельности		6			2	72	36	20	16			36	
201	40	Механика жидкости и газа	4				3	108	42	26		16		30	36
204	41	Основы САЕ технологий. Тепловые и газодинамические расчеты		6		6	4	144	54		54			90	
		Механика					5	180	58	42		16		50	

902	42	Детали механизмов и машин	6			3	108	32	24		8		40	36
902	43	Теория машин и механизмов	5			2	72	26	18		8		10	36
505	44	Экономика и организация промышленности	7			3	108	56	32	24			16	36
602	45	Основы САЕ технологий. Прочностные расчеты		6		3	108	34	10	24			74	
205	46	Основы проектирования технологических процессов		5		2	72	36	24	12			36	
505	47	Управление проектами		8		3	108	32	16	16			76	
204	48	Основы проектной деятельности		3,4		3	108	66	34	32			42	
203	49	CAD-системы в инженерном проектировании		3		3	108	54	24	30			54	
Центр МиМ	50	Объектно-ориентированное программирование		3		3	108	54	16	18	20		54	
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений				58	2 416	1 120	462	602	56		1 116	
204	51	Проектная деятельность		5,6,7		5	180	66		66			114	
604	52	Системный анализ		8		2	72	26	16	10			46	
204	53	Теория пограничного слоя и теплообмен в каналах		5		2	72	36	26	10			36	
204	54	Теплофизика фазовых и химических превращений		7		3	108	54	24	30			54	
204	55	Теплообменные аппараты	6			3	108	32	20	12			40	36
204	56	Теория и техника теплофизического эксперимента	6			3	108	68	34	34			4	36
208	57	Топлива и рабочие процессы в энергетических установках		7		2	72	36	24	12			36	
316	58	PLM-системы		8		3	108	38	18	4	16		70	
204	59	Основы промышленной теплоэнергетики		6		2	72	34	30	4			38	
204	60	Технологии изготовления элементов систем обеспечения тепловых режимов		7		5	180	36	16	8	12		144	
204	61	Цифровые модели и двойники энергетических систем		7	7	3	108	36	14	10	12		72	
204	62	Информационные технологии в экспериментальных теплофизических исследованиях	5			3	108	36	20		16		36	36
204	63	Основы теории и расчета криогенных систем двигательных установок ЛА		7		2	72	36	24	12			36	
204	64	Системы обеспечения тепловых режимов РКТ	8			2	72	26	26				10	36
204	65	Тепловая защита элементов высокоскоростных ЛА и ДУ		8		3	108	26	26				82	
204	66	Методы решения задач термоупругости, динамики и прочности		5		3	108	36	20	16			72	
201	67	Основы теории расчёта АПД и ВРД	7			4	144	36	36				72	36
204	68	Перспективные технологии		7,8		4	144	62	40	22			82	
		Элективные дисциплины				4	472	400	48	352			72	
919	69	Физическая культура (спортивные секции)					328	328		328				
204	70.1	Прикладная термодинамика		5		2	72	36	24	12			36	
204	70.2	Термодинамика энергосистем		5		2	72	36	24	12			36	
204	71.1	Методы решения задач теплообмена		5		2	72	36	24	12			36	
204	71.2	Автомодельные решения задач теплообмена		5		2	72	36	24	12			36	
		Блок 2 Практики				19	684						684	
		Обязательная часть				4	144						144	
		Учебная практика				4	144	40			40		104	
204		Информационно-цифровая практика	2			4	144	40			40		104	
		Производственная практика												
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений				15	540						540	
		Учебная практика												
		Производственная практика				15	540	150				150	390	
205		Производственная практика		4		5	180	50				50	130	
205		Технологическая практика		6		4	144	40				40	104	
204		Преддипломная практика		8		6	216	60				60	156	
		Блок 3 ГИА				9	324	35				35	289	
204		Итоговая гос. аттестация		8		9	324	35				35	289	
204		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	4 021	1 640	1 914	432	225	4 155	

Начальник УМО ОД

Директор дирекции института

Зав. кафедрой