

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

Проректор МАИ
Козорез Д.А.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Год поступления: 2026/27
Направление базового ВО: 24.05.02 Проектирование авиационных и ракетных двигателей

Выпуск. кафедра: 205
Квалификация: Инженер
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5 лет 6 месяцев

Программа: Проектирование технологических процессов производства авиационных, ракетных двигателей и энергетических установок

[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					274	10 192	5 276	2 170	2 190	916		3 872	783
		Обязательная часть					179	6 444	3 372	1 380	1 340	652		2 388	
		Фундаментальный модуль					63	2 268	1 178	528	458	192		694	
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
915	3	Общая физика	1,2				8	288	152	64	56	32		64	72
904	4	Начертательная геометрия		1		1	3	108	50	16	34			58	
904	5	Инженерная графика		2,3			5	180	96		96			84	
ОЦ 8	6	Теория вероятностей и математическая статистика		3			2	72	48	24	24			24	
ОЦ 8	7	Численные методы		4			3	108	64	34	18	12		44	
Центр МинМ	8	Уравнения математической физики	4				3	108	50	16	34			22	36
207	9	Метрология и стандартизация	3				4	144	72	28	24	20		36	36
909	10	Общая электротехника и электроника		3			2	72	54	26		28		18	
902	11	Сопrotивление материалов	5	4		5	6	216	116	68	16	32		64	36
903	12	Материаловедение	3				4	144	72	40		32		36	36
915	13	Химия		2			2	72	48	32		16		24	
Центр МинМ	14	Дифференциальные уравнения	3				3	108	48	24	24			24	36
204	15	Термодинамика и теплопередача	4				4	144	72	40	12	20		36	36
507	16	Экономическая теория		1			2	72	32	16	16			40	
919	17	Физическая культура		1,2,3,4,5,6			2	72	72	26	46				
		Профессионально-карьерный модуль					6	216	106	38	36	32		110	
205	18	Управление профессиональным развитием		3,4			2	72	36		36			36	
201	19	Введение в авиационную и ракетно-космическую технику		1,2		2	4	144	70	38		32		74	
		Модуль цифровых компетенций					19	684	426	134	80	212		222	
201	20	Алгоритмические языки и программирование		1,2		2	4	144	82	16	50	16		62	
ОЦ 8	21	Управление большими данными		4			3	108	82	44	2	36		26	
203	22	Применение САЕ-систем в проектировании двигателей ЛА		4			2	72	50	2		48		22	
204	23	Основы САЕ технологий. Тепловые и газодинамические расчеты		6			2	72	54	6		48		18	
203	24	Основы САЕ технологий. Прочностные расчеты		7			3	108	54	6		48		54	
208	25	Основы искусственного интеллекта		6			2	72	50	30	16	4		22	
208	26	Методы математического моделирования	7				3	108	54	30	12	12		18	36
		Модуль гуманитарного мышления					25	900	500	158	342			400	
918	27	История России		1,2			4	144	112	64	48			32	
917	28	Основы российской государственности		1			2	72	60	20	40			12	
515	29	Правоведение		2			2	72	32	16	16			40	
920	30	Социология		8			2	72	32	16	16			40	
920	31	Психология и педагогика		5			2	72	34	18	16			38	
И-11	32	Иностранный язык		1,2,3,4,5,6			11	396	198		198			198	
917	33	Философия		2			2	72	32	24	8			40	
		Общепрофессиональный модуль					51	1 836	876	464	196	216		708	
207	34	ТРИЗ-практики		9			2	72	36	16	20			36	
Центр МинМ	35	Теоретическая механика	2	3		3	6	216	98	48	34	16		82	36
202	36	Прикладная экология		5			2	72	44	28		16		28	
201	37	Механика жидкости и газа	5,6			6	8	288	138	68	34	36		78	72
205	38	Основы проектирования технологических процессов		7			2	72	48	18	18	12		24	

205	39	Методы обработки, станки и инструменты		6		3	108	60	24	16	20		48	
101	40	Конструкция летательных аппаратов	10			3	108	50	34		16		22	36
903	41	Технология конструкционных материалов		4		2	72	50	34		16		22	
207	42	Статистика в двигателестроении		5		2	72	26	16	10			46	
208	43	Химические основы процессов в двигателях и энергетических установках ЛА		3		2	72	54	34		20		18	
614	44	Безопасность жизнедеятельности		10		2	72	40	24		16		32	
614	45	Спецглавы безопасности жизнедеятельности		10		2	72	40	16	24			32	
204	46	Спецглавы термодинамики		4	4	2	72	16	16				56	
204	47	Спецглавы теплопередачи	5		5	4	144	66	34	16	16		42	36
902	48	Теория машин и механизмов	5			3	108	50	26	8	16		22	36
902	49	Детали механизмов и машин	6	5	6	5	180	60	28	16	16		84	36
207	50	Спецглавы метрологии и стандартизации			4	1	36						36	
		<i>Модуль перспективных технологий</i>				4	144	70	32	38			74	
701	51	Робототехника		9,10		4	144	70	32	38			74	
		<i>Модуль проектов</i>				9	324	144		144			180	
205	52	IT-проект		2		1	36	16		16			20	
205	53	Основы проектной деятельности		3,4,5,6		4	144	64		64			80	
205	54	Проектная деятельность		7,8,9,10		4	144	64		64			80	
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений				95	3 748	1 904	790	850	264		1 484	
		<i>Модуль специализации</i>				69	2 484	1 150	554	424	172		1 082	
1401	55	Управление цепочкой поставок и логистикой		10		2	72	24	24				48	
205	56	Проектирование технологической оснастки		9,10		3	108	48	16		32		60	
205	57	Основы технологии производства ДЛА		3		3	108	48	24	24			60	
207	58	Методы и средства контроля и измерений		6		2	72	32	16	16			40	
205	59	Электрохимические и электрофизические методы обработки		6		2	72	32	16	16			40	
205	60	Изготовление деталей двигателей летательных аппаратов	9		9	4	144	48	24	24			60	36
208	61	Ускорители плазмы и лазеры		8		2	72	40	24	16			32	
205	62	Технологические методы обеспечения качества деталей и узлов		7		2	72	32	16	16			40	
207	63	Устойчивые производственные процессы		7		3	108	66	30	16	20		42	
205	64	Управление данными исследований		8		2	72	36	20		16		36	
204	65	Проектирование и графическое программирование измерительных цепей		9,10		5	180	98	40	58			82	
205	66	Системы автоматизации технологической подготовки и управления производством		7,8,9		5	180	88	16	72			92	
205	67	Механизация и автоматизация производства двигателей летательных аппаратов	9	10	10	6	216	86	16	58	12		94	36
205	68	Техническая диагностика ДЛА		8		2	72	36	12	12	12		36	
205	69	Материаловедение и технология материалов		6,7		3	108	72	40	32			36	
205	70	Высокотемпературные неметаллические композиционные материалы		10		2	72	40	24	16			32	
205	71	Технологические исследования и испытания	9			2	72	28	16		12		8	36
205	72	Качество поверхностного слоя	8			3	108	48	16	16	16		24	36
205	73	Технология покрытий	9			3	108	54	34		20		18	36
201	74	Теория и расчет лопаточных машин	7	6	7	6	216	86	50	16	20		94	36
201	75	Теория и расчет авиационных двигателей	7			3	108	40	24	16			32	36
202	76	Топлива и рабочие процессы в авиационных и ракетных двигателях		7		2	72	36	24		12		36	
201	77	Теория адаптивных, гибридных и комбинированных авиационных двигателей		8		2	72	32	32				40	
		Элективные дисциплины				26	1 264	754	236	426	92		402	81
203	78.1	Схемы и компоновки двигателей летательных аппаратов	8			4	144	56	24		32		52	36
203	78.2	Схемы и компоновки ГТД и КЭУ	8			4	144	56	24		32		52	36
203	79.1	Динамика и прочность	7			3	108	44	24		20		28	36
203	79.2	Динамика и прочность двигателей летательных аппаратов	7			3	108	44	24		20		28	36
203	80.1	Конструкция и проектирование узлов и деталей двигателей летательных аппаратов	8	9	9	6	216	88	64		24		92	36
203	80.2	Конструирование и проектирование узлов и деталей ГТД и КЭУ	8	9	9	6	216	88	64		24		92	36
919	81	Физическая культура (спортивные секции)					328	328		328				
501	82.1	Основы менеджмента		5		2	72	34	18	16			38	
501	82.2	Современные тенденции управления		5		2	72	34	18	16			38	
501	82.3	Менеджмент высокотехнологичного предприятия		5		2	72	34	18	16			38	
501	83.1	Политика командной работы		5		2	72	34	18	16			38	
207	83.2	Управление интеллектуальной собственностью		5		2	72	34	18	16			38	
207	83.3	Управление качеством продукции		5		2	72	34	18	16			38	
505	84.1	Управление проектами		9		2	72	36	20	16			36	
505	84.2	Управление НИОКР		9		2	72	36	20	16			36	
505	84.3	Управление ЖЦИ		9		2	72	36	20	16			36	
505	85.1	Экономика и организация промышленности		8		2	72	46	28	18			26	
505	85.2	Экономика НИОКР		8		2	72	46	28	18			26	
505	85.3	Экономика высокотехнологичной индустрии		8		2	72	46	28	18			26	
205	86.1	Полимерные композиционные материалы		9		2	72	40	24	16			32	
205	86.2	Композиционные материалы в авиакосмических конструкциях		9		2	72	40	24	16			32	
205	87.1	Технология сборки двигателей летательных аппаратов		10	10	3	108	48	16	16	16		60	
205	87.2	Технология изготовления деталей и сборки ГТД и КЭУ		10	10	3	108	48	16	16	16		60	
		Блок 2 Практики				47	1 692						1 692	
		Обязательная часть				4	144						144	
		Учебная практика				4	144	40				40	104	
205		Информационно-цифровая практика		2		4	144	40				40	104	

		Производственная практика												
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений				43	1 548						1 548	
		Производственная практика				37	1 332	370				370	962	
205		Преддипломная практика		11		21	756	210				210	546	
203		Проектно-конструкторская практика		8		6	216	60				60	156	
205		Проектно-технологическая практика		6		6	216	60				60	156	
205		Технологическая практика		4		4	144	40				40	104	
		Учебная практика				6	216	60				60	156	
205		Научно-исследовательская работа		10		6	216	60				60	156	
		Блок 3 ГИА				9	324	35				35	289	
205		Итоговая гос. аттестация		11		9	324	35				35	289	
205		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы, процедура защиты выпускной квалификационной работы		11		9	324	35				35	289	
		Итого				330	11 880							
		Итого с физкультурой, часов					12 208	5 781	2 170	2 450	916	505	5 383	

Начальник УМО ОД

Директор дирекции института

Зав. кафедрой