

Проректор МАИ
_____ Козорез Д.А.

Год поступления:	2025/26
Направление базового ВО:	24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов
Программа:	Эксплуатация и испытания аэрокосмических систем

Выпуск. кафедра:	610
Квалификация:	Инженер
Форма обучения:	очная
Срок обучения:	5 лет 6 месяцев

Обеспечивающая кафедра	№ по порядку	Название дисциплины	Распределение по семестрам					Виды занятий в часах							
			Экзамены	Занеты	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 I Дисциплины					271	10 084	4 990	1 972	2 202	816		4 086	756
		Обязательная часть					145	5 220	2 590	1 042	1 120	428		2 054	
		Математика					25	900	394	180	214			326	
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
802	3	Дифференциальные уравнения	3				4	144	48	24	24			60	36
804	4	Теория вероятностей и математическая статистика		3			3	108	48	24	24			60	
806	5	Численные методы		4			3	108	50	16	34			58	
604	6	Специальные главы высшей математики	4				3	108	44	16	28			28	36
		Физика					21	756	356	170	94	92		256	
915	7	Общая физика	1,2				8	288	152	64	48	40		64	72
204	8	Термодинамика и теплопередача	4				4	144	72	40	12	20		36	36
802	9	Теоретическая механика		2,3		3	6	216	98	48	34	16		118	
909	10	Общая электротехника и электроника	3				3	108	34	18		16		38	36
		Информационные технологии					5	180	96	32		64		48	
609	11	Алгоритмические языки и программирование	1				3	108	48	16		32		24	36
604	12	Цифровое проектирование		2			2	72	48	16		32		24	
		Прикладная геометрия					6	216	128	12	116			88	
904	13	Начертательная геометрия		1		1	2	72	28	12	16			44	
904	14	Инженерная графика		2,3			4	144	100		100			44	
918	15	История России		1,2			4	144	112	64	48			32	
917	16	Философия		2			2	72	32	24	8			40	
917	17	Основы российской государственности		1			2	72	54	18	36			18	
207	18	Метрология и стандартизация	4				3	108	50	24	14	12		22	36
608	19	Гидрогазоаэродинамика		5			3	108	48	24	16	8		60	
604	20	Теория автоматического управления	7				4	144	72	32	20	20		36	36
604	21	Технологии искусственного интеллекта		6			2	72	50	30		20		22	
614	22	Спецглавы безопасности жизнедеятельности		6			2	72	40	16	24			32	
610	23	Основы проектной деятельности		3,4,5,6	2,4,5,6		8	288	64		64			224	
610	24	Применение CAD-систем в проектировании ракетно-космических комплексов		4		4	3	108	48	8	24	16		60	
610	25	Проектная деятельность		7,8,9,10			4	144	64		64			80	
601	26	Технология конструкционных материалов		4			2	72	50	26		24		22	
903	27	Материаловедение		3			2	72	50	34		16		22	
914	28	Детали машин и основы конструирования		5,6			4	144	88	48	16	24		56	
602	29	Прочность летательных аппаратов	7			7	4	144	66	32	18	16		42	36
602	30	Основы строительной механики	6				3	108	44	26	18			28	36
902	31	Сопrotивление материалов	5	4			6	216	120	48	56	16		60	36
610	32	Введение в инженерную деятельность		3		3	3	108	54	34		20		54	
601	33	Введение в авиационную и ракетно-космическую технику		1,2		2	4	144	70	38		32		74	
614	34	Безопасность жизнедеятельности		6			2	72	40	24		16		32	
610	35	Прикладная экология	5				3	108	50	24	10	16		22	36
908	36	Химия		2			2	72	48	32		16		24	
И-11	37	Иностранный язык		1,2,3,4,5,6			12	432	198		198			234	
515	38	Правоведение		2			2	72	32	16	16			40	
919	39	Физическая культура		1,2,3,4,5,6			2	72	72	26	46				
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений					126	4 864	2 400	930	1 082	388		2 032	
601	40	Основы теории полета космических аппаратов и баллистики ракет		7			2	72	38	26		12		34	
610	41	Вакуумная техника		7			2	72	38	22		16		34	

610	42	Основы проектирования наземного оборудования космических аппаратов	7	6	6	8	288	132	52	64	16		120	36
610	43	Эксплуатация космических средств	8	7	8	7	252	132	62	38	32		84	36
610	44	Теория поиска и принятия решений		8		3	108	50	34	16			58	
610	45	Математические модели функционирования ракетно-космических систем и комплексов		9		3	108	50	10	24	16		58	
610	46	Надежность и техническая диагностика	6	7	7	6	216	88	32	32	24		92	36
610	47	Моделирование систем и процессов		5		4	144	54		54			90	
610	48	Экспериментальная отработка космических средств	8,10	9	9,10	10	360	138	72	50	16		150	72
610	49	Комплексы систем наземного обеспечения	8	7	8	7	252	104	72	16	16		112	36
610	50	Испытания конструкций и бортовых систем космических аппаратов	9	10	10	8	288	152	50	66	36		100	36
610	51	Преддипломный курс		10		4	144	68		48	20		76	
610	52	Экологическая безопасность комплексов летательных аппаратов	9	10		6	216	90	36	18	36		90	36
610	53	Проектирование жизненного цикла космических систем		8,9		5	180	92	60	32			88	
		Элективные дисциплины				51	2 164	1 174	402	624	148		846	108
610	54.1	Основы устройства космических аппаратов		5	5	4	144	72	32	24	16		72	
610	54.2	Основы устройства ракет		5	5	4	144	72	32	24	16		72	
610	55.1	Тепловое моделирование космических аппаратов	8			3	108	44	28		16		28	36
610	55.2	Тепломеханические испытания	8			3	108	44	28		16		28	36
610	56.1	Компьютерные технологии в инновационной деятельности		5		3	108	72	18	54			36	
610	56.2	Информационные технологии в инженерной деятельности		5		3	108	72	18	54			36	
610	57.1	Газодинамические испытания	9			4	144	60	26	18	16		48	36
610	57.2	Испытания на технической позиции	9			4	144	60	26	18	16		48	36
919	58	Физическая культура (спортивные секции)					328	328		328				
601	59.1	Малогабаритные космические аппараты и наноспутники		9		2	72	44	26	18			28	
601	59.2	Межпланетные перелеты с использованием солнечного паруса		9		2	72	44	26	18			28	
601	59.3	Моделирование перспективных электроракетных установок		9		2	72	44	26	18			28	
614	59.4	Эргономика пилотируемых космических аппаратов		9		2	72	44	26	18			28	
610	59.5	Развертываемые конструкции в космосе		9		2	72	44	26	18			28	
604	59.6	Управление сверхбольшими потоками данных в космических системах		9		2	72	44	26	18			28	
602	59.7	Многофункциональные композиционные материалы		9		2	72	44	26	18			28	
610	59.8	Автономное техническое обслуживание на орбите		9		2	72	44	26	18			28	
920	60.1	Социология		3		2	72	32	16	16			40	
920	60.2	Социология организаций		3		2	72	32	16	16			40	
920	60.3	Инженерная социология		3		2	72	32	16	16			40	
920	61.1	Психология и педагогика		4		2	72	32	16	16			40	
920	61.2	Психология творчества		4		2	72	32	16	16			40	
920	61.3	Психология профессиональной деятельности		4		2	72	32	16	16			40	
505	62.1	Управление проектами		8		2	72	32	16	16			40	
505	62.2	Управление научно-исследовательскими проектами		8		2	72	32	16	16			40	
505	62.3	Управление жизненным циклом проекта		8		2	72	32	16	16			40	
507	63.1	Экономика отрасли		7		3	108	56	32	24			52	
507	63.2	Экономика НИОКР		7		3	108	56	32	24			52	
507	63.3	Экономика и организация промышленности		7		3	108	56	32	24			52	
501	64.1	Основы менеджмента		5		2	72	32	16	16			40	
501	64.2	Теория и практика менеджмента		5		2	72	32	16	16			40	
501	64.3	Менеджмент высокотехнологичного предприятия		5		2	72	32	16	16			40	
601	65.1	Управление качеством продукции		6		2	72	32	16	16			40	
501	65.2	Управление интеллектуальной собственностью		6		2	72	32	16	16			40	
501	65.3	Основы бережливого производства		6		2	72	32	16	16			40	
917	66.1	Политика командной работы		6		2	72	32	16	16			40	
920	66.2	Коммуникативные технологии		6		2	72	32	16	16			40	
917	66.3	Государственные и отраслевые политики		6		2	72	32	16	16			40	
507	67.1	Экономическая теория		4		2	72	32	16	16			40	
507	67.2	Современные тенденции развития экономики		4		2	72	32	16	16			40	
507	67.3	Основы взаимодействия государства и бизнеса		4		2	72	32	16	16			40	
610	68.1	Автоматизация испытаний летательных аппаратов	9,10		9	9	324	126	32	46	48		126	72
610	68.2	Контрольно-испытательные системы летательных аппаратов	9,10		9	9	324	126	32	46	48		126	72
614	69.1	Системы обеспечения жизнедеятельности		9		3	108	54	34		20		54	
614	69.2	Системы обеспечения теплового режима космических объектов		9		3	108	54	34		20		54	
610	70.1	Испытания на стартовой позиции		10		3	108	50	34		16		58	
601	70.2	Предстартовая подготовка		10		3	108	50	34		16		58	
601	71.1	Конструкция космических летательных аппаратов		8		3	108	44	28		16		64	
601	71.2	Динамика космических аппаратов		8		3	108	44	28		16		64	
		Блок 2 Практики				50	1 800						1 800	
		Обязательная часть				5	180						180	
		Учебная практика				5	180	50				50	130	
610		Информационно-цифровая практика		1,2		5	180	50				50	130	
		Производственная практика												
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений				45	1 620						1 620	
		Учебная практика												
		Производственная практика				45	1 620	450				450	1 170	

610		Преддипломная практика		11		21	756	210				210	546	
610		Производственная практика		4,6,8,10		24	864	240				240	624	
		Блок 3 ГИА				9	324	35				35	289	
610		Итоговая гос. аттестация		11		9	324	35				35	289	
610		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	5 525	1 972	2 492	816	535	5 675	

Начальник УМО ОД

Директор дирекции института

Зав. кафедрой