МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

"МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ (НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Год пос[illegible]

Направлени[illegible] Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов

Программа подготовки: Проектирование авиационно-ракетных систем

Выпуск. кафедра: 602

Квалификация: Инженер

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет 6 месяцев

Курс	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	Теоретич. обучение	Экз. сессия	Практика	Дипломное проектир.	Каникулы	ВСЕГО
1																			:	:	:	=	=																		:	:	:	:	=	=	=	=	=	=	=	=	35	7			10	52
2																			:	:	:	=	=																		:	:	:	X	X	X	X	=	=	=	=	=	35	6	4		7	52
3																			:	:	:	=	=																		:	:	:	X	X	X	X	=	=	=	=	=	35	6	4		7	52
4																			:	:	:	=	=																		:	:	:	X	X	X	X	=	=	=	=	=	35	6	4		7	52
5																			:	:	:	=	=																		:	:	:	X	X	X	X	=	=	=	=	=	35	6	4		7	52
6	=	=	=	=	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Ш	Ш	Ш	Ш	Ш	Ш	=	=	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			14	6	6	26
																																																					175	31	30	6	44	286

Обозначения: Теор. обучение [ ] Экзам. сессия [:] Практика [X] Дипл. проект. [Ш] Каникулы [=] Гос. экзамен [Г] Теор.обуч. и рассср.практика [.]

Обеспечивающая кафедра	№ по порядку	Название дисциплины	Распределение по семестрам: Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	ЗЕ	Виды занятий в часах: Всего	Аудиторные занятия: Всего	из них: Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные занятия	Контактная работа	Самостоятельная работа студентов	Часы на экзамен
		Блок 1 Дисциплины					271	10 084	4 908	2 348	1 764	796		3 856	940
		Обязательная часть					156	5 616	2 760	1 150	1 230	380		2 172	
		Математика					25	900	402	188	214			282	
505	1	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1				4	144	68	34	34			40	36
610	2	Математический анализ	1,2				8	288	132	66	66			84	72
602	3	Дифференциальные уравнения	3				4	144	54	28	26			54	36
604	4	Теория вероятностей и математическая статистика	3				3	108	54	28	26			18	36
606	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	332	172	84	76		280	
615	7	Общая физика	2	1			8	288	152	64	48	40		100	36
204	8	Термодинамика и теплопередача	4				4	144	68	42	10	16		40	36
602	9	Теоретическая механика	3	2		3	6	216	78	48	26	4		102	36
609	10	Общая электротехника и электроника	3				3	108	34	18		16		38	36
		Информационные технологии					6	216	96	32		64		84	
608	11	Алгоритмические языки и программирование	1				3	108	48	16		32		24	36
604	12	Цифровое проектирование		2	2		3	108	48	16		32		60	
		Прикладная геометрия					9	324	166	16	150			158	
904	13	Начертательная геометрия		1		1	3	108	32	16	16			76	
904	14	Инженерная графика		2,3,4			6	216	134		134			82	
501	15	Основы менеджмента		5			2	72	34	18	16			38	
505	16	Управление проектами		8			2	72	34	18	16			38	
515	17	Правоведение		2			2	72	32	16	16			40	
И-11	18	Иностранный язык		1,2,3,4,5,6			11	396	204		204			192	
507	19	Экономика и организация промышленности		7			3	108	50	30	20			58	
906	20	Химия		2			2	72	48	32		16		24	
610	21	Прикладная экология	5				3	108	50	24	10	16		22	36
614	22	Безопасность жизнедеятельности		6			2	72	42	26		16		30	
601	23	Введение в авиационную и ракетно-космическую технику		1,2		2	4	144	70	38		32		74	
602	24	Введение в инженерную деятельность		3		3	3	108	54	34		20		54	
602	25	Сопротивление материалов	5	4		4	7	252	122	52	54	16		94	36
602	26	Основы строительной механики	6				3	108	44	26	18			28	36
602	27	Прочность летательных аппаратов	7			7	4	144	66	32	18	16		42	36
614	28	Детали машин и основы конструирования	6		6		4	144	50	24	18	8		58	36
602	29	Проектная деятельность		7,8,9,10			4	144	64		64			80	
602	30	Основы проектной деятельности		3,4,5,6			4	144	64		64			80	
614	31	Спецглавы безопасности жизнедеятельности		6			2	72	42	16	26			30	
604	32	Технологии искусственного интеллекта	6				3	108	50	30		20		22	36
604	33	Теория автоматического управления	7				4	144	72	32	20	20		36	36
608	34	Гидрогазоаэродинамика		4		4	3	108	50	24	18	8		58	
207	35	Метрология и стандартизация	4				3	108	50	24	14	12		22	36
601	36	Технология конструкционных материалов		4			2	72	50	26		24		22	
603	37	Материаловедение		3			2	72	50	34		16		22	
507	38	Экономическая теория		3			2	72	34	18	16			38	
903	39	Психология и педагогика		6			2	72	34	18	16			38	
903	40	Социология		4			2	72	34	18	16			38	
917	41	Основы российской государственности		1			2	72	54	18	36			18	
917	42	Философия		2			2	72	32	24	8			40	
919	43	История России		1,2			4	144	112	64	48			32	
919	44	Физическая культура		1,2,3,4,5,6			2	72	72	26	46				
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений					115	4 468	2 148	1 198	534	416		1 744	

084	45	Баллистика ракет		7			2	72	36	36		12		34	
082	46	Основы устройства ракет	5,7	6		6	13	468	212	138	26	46		184	72
082	47	Инженерные методы проектирования летательных аппаратов	10			10	5	180	84	50	2	32		60	36
082	48	Надежность и обеспечение качества летательных аппаратов	8				4	144	72	54	2	16		36	36
082	49	Математические модели функционирования ракетно-космических систем		10			3	108	58	50		8		50	
082	50	Теория поиска и принятия решений	6				4	144	50	36		16		58	36
082	51	Компьютерные технологии	5	6			8	288	104	42	62			148	36
082	52	Теоретические основы МКЭ		7			3	108	54	36	2	16		54	
082	53	Инженерные методы проектирования конструкций летательных аппаратов	10	9	9,10		8	288	140	104		36		112	36
082	54	Эффективность функционирования летательных аппаратов	6				3	108	54	36		20		18	36
082	55	Динамика конструкций и аэроупругость	10				3	108	54	36		16		18	36
082	56	Ракетные двигатели		7	7		3	108	54	36	2	16		54	
081	57	Технология производства летательных аппаратов	10	8		9	8	288	140	104	4	32		112	36
010	58	Проектирование жизненного цикла космических систем		8,9			5	180	92	80	32			88	
		Элективные дисциплины					**43**	**1 570**	**842**	**392**	**402**	**140**		**710**	**152**
082	59.1	Системный анализ		8			5	180	58	50		8		122	
082	59.2	Технико-экономический анализ проектных решений		8			5	180	58	50		8		122	
008	60.1	Основы физики жидкости и газа		6			3	108	36	24		12		72	
008	60.2	Гидравлика		6			3	108	36	36		12		72	
082	61.1	Теоретические основы проектирования летательных аппаратов	9,10				6	216	104	70	18	16		40	72
082	61.2	Проектирование летательных аппаратов и комплексов	9,10				6	216	104	70	18	16		40	72
082	62.1	Проектирование управления летательных аппаратов		10			4	144	68	34	18	16		76	
082	62.2	Динамика полета и автоматическое управление летательными аппаратами		10			4	144	68	34	18	16		76	
902	63.1	Методы оптимального проектирования конструкций летательных аппаратов	8			8	5	180	90	34		16		94	36
902	63.2	Оптимальное проектирование конструкций	8			8	5	180	90	34		16		94	36
919	64	Физическая культура (спортивные секции)						328	328		328				
801	65.1	Малогабаритные космические аппараты и наноспутники		8			2	72	44	28	18			28	
902	66.1	Тепловое проектирование конструкций летательных аппаратов	9				3	108	38	26		12		34	36
902	66.2	Тепловое моделирование	9				3	108	38	26		12		34	36
209	67.1	Двигательные установки и энергосистемы		8			3	108	58	34	8	16		50	
209	67.2	Воздушно-реактивные двигатели		8			3	108	58	34	8	16		50	
813	68.1	Испытания и системы полетного обеспечения летательных аппаратов		7			3	108	54	36	2	16		54	
813	68.2	Организация и обеспечение полета		7			3	108	54	36	2	16		54	
902	69.1	Основы автоматизированного проектирования	5				4	144	54	18		36		54	36
902	69.2	Автоматизация проектирования	5				4	144	54	18		36		54	36
902	70.1	Конструирование летательных аппаратов и их агрегатов	6		8		5	180	90	40	16			94	36
902	70.2	Основы конструирования летательных аппаратов	6		8		5	180	90	40	16			94	36
		Блок 2 Практики					**50**	**1 800**						**1 800**	
		Обязательная часть					**5**	**180**						**180**	
		Учебная практика					5	180						180	
902	71	Информационно цифровая практика		1,2			5	180						180	
		Производственная практика													
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений					**45**	**1 620**						**1 620**	
		Учебная практика													
		Производственная практика					**45**	**1 620**						**1 620**	
902	72	Производственная практика		4,6,8,10			24	864						864	
902	73	Преддипломная практика		11			21	756						756	
		Блок 3 ГИА					**9**	**324**	**35**				**35**	**289**	
902		**Итоговая гос. аттестация**		11			**9**	**324**	**35**				**35**	**289**	
902		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы, процедура защиты выпускной квалификационной работы		11			0	324	35				35	289	
		Итого					**338**	**11 008**							
		Итого с физкультурой, часов						**12 208**	**4 943**	**2 348**	**1 764**	**796**	**35**	**6 006**	

Начальник УМО СД [signature] директор дирекции института [signature] Зав. кафедрой [signature]