

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Московский государственный технический университет
имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»



Факультет — Информатика и системы управления
Кафедра — Системы автоматического управления, ИУ1

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность — 24.05.06, Системы управления летательными аппаратами
Специализация — Системы управления ракет - носителей и космических аппаратов
Квалификация — Инженер
Срок обучения — 5 лет 10 месяцев. Год начала обучения — 2019
Форма обучения — очная

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость		Ауд., час	Лек., час	Сем., час	Лаб., час	Номер семестра	Форма аттестации
			З.е.	часы						
Б1	Дисциплины (модули)		296	10656	5151	2576	1836	739		
	Базовая часть		190	6840	3162	1530	1139	493		
1	Иностранный язык	Л2	12	432	204	0	204	0	1 - 6	РЭкз
2	Аналитическая геометрия	ФН12	4	144	68	34	34	0	1	РЭкз
3	Математический анализ	ФН12	5	180	85	34	51	0	1	Экз
4	Информатика	ИУ7	8	288	136	17	51	68	1, 2	Зчт
5	Начертательная геометрия	РК1	3	108	51	17	34	0	1	Экз
6	История	СГН1	3	108	51	17	34	0	1	Зчт
7	Физическая культура и спорт	ФВ	2	72	0	0	0	0	1	
8	Инженерная графика	РК1	5	180	85	0	68	17	1, 2	ДЗчт
9	Интегралы и дифференциальные уравнения	ФН12	5	180	85	34	51	0	2	Экз
10	Введение в специальность	ИУ1	2	72	34	34	0	0	2	Зчт
11	Физика	ФН4	14	504	238	102	51	85	2 - 4	Экз
12	Химия	ФН5	4	144	68	34	0	34	2	РЭкз
13	Линейная алгебра и функции нескольких переменных	ФН12	4	144	68	34	34	0	2	Зчт
14	Кратные интегралы, ряды, теория функции комплексной переменной	ФН12	5	180	68	34	34	0	3	Экз
15	Материаловедение	МТ8	4	144	68	51	0	17	3	Экз
16	Теоретическая механика	ФН3	7	252	119	68	51	0	3, 4	Экз
17	Электротехника	ФН7	8	288	136	68	34	34	3 - 5	КуР
18	Правоведение	ЮР	3	108	51	34	17	0	4	Зчт
19	Основы конструирования приборов	РЛ5	10	360	102	68	17	17	4 - 6	КуП
20	Теория вероятностей и математическая статистика	ФН12	4	144	68	34	34	0	4	Экз
21	Философия	СГН4	3	108	51	17	34	0	5	Зчт
22	Методы оптимизации	ФН12	3	108	68	34	34	0	5	Зчт
23	Основы теории управления	ИУ1	10	360	187	85	51	51	5 - 7	Экз
24	Электроника и микроэлектроника	РЛ1	4	144	85	51	0	34	5	Экз
25	Экология	Э9	2	72	34	34	0	0	6	Зчт
26	Безопасность жизнедеятельности	Э9	3	108	68	34	17	17	6	Зчт
27	Технология приборостроения	РЛ6	8	288	119	85	34	0	6, 7	РЭкз КуР
28	Основы автоматизированного проектирования	РК6	3	108	51	34	0	17	6	Зчт
29	Технические средства систем автоматического управления	ИУ1	9	324	136	102	0	34	7 - 9	КуП

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоёмкость		Ауд., час	Лек., час	Сем., час	Лаб., час	Номер семестра	Форма аттестации
			З.е.	часы						
30	Русский язык и культура речи	Л1	2	72	34	0	34	0	7	Зчт
31	Экономика	ИБМ1	5	180	102	68	34	0	7, 8	Зчт
32	Оптимальное управление детерминированными процессами	ИУ1	3	108	51	34	0	17	7	Экз
33	Управляющие ЭВМ и комплексы	ИУ1	5	180	85	68	0	17	8	Зчт
34	Основы микропроцессорного управления	ИУ1	4	144	85	51	0	34	8	Зчт
35	Организация и планирование производства	ИБМ2	4	144	85	51	34	0	10	Экз
36	Навигационное обеспечение бесплатформенных инерциальных навигационных систем	ИУ1	2	72	51	17	34	0	11	Зчт
37	Теория управления	ИУ1	6	216	51	34	17	0	11	Экз КуП
38	Баллистико-навигационное обеспечение космического полета	ИУ1	2	72	34	17	17	0	11	Зчт
Вариативная часть			106	3816	1989	1046	697	246		
1	Социология	СГН2	3	108	51	17	34	0	1	Зчт
2	Высокоточные системы навигации	ИУ2	3	108	51	34	0	17	6	Экз
3	Дискретные системы автоматического управления	ИУ1	2	72	51	34	0	17	6	Зчт
4	Механика полёта	ИУ1	11	396	204	153	51	0	6 - 8	Экз
5	Нейросетевые технологии в задачах системного анализа	ИУ1	3	108	68	34	17	17	7	Зчт
6	Оптимальное управление многообъектными многокритериальными системами (ММС)	ИУ1	8	288	102	102	0	0	8, 9	Экз
7	Экономика предприятия	ИБМ2	3	108	51	34	17	0	9	Экз
8	Системы управления ориентацией и стабилизации космических аппаратов	ИУ1	8	288	153	34	102	17	9, 10	Экз
9	Основы инфракрасной техники	РЛ2	3	108	51	43	0	8	9	Зчт
10	Системы управления движением и навигации космических аппаратов	ИУ1	7	252	153	34	119	0	9, 10	Экз
11	Методы адаптивного и робастного управления	ИУ1	4	144	68	51	0	17	9	Зчт
12	Радиолокационные и информационно-измерительные комплексы	РЛ1	3	108	51	34	0	17	9	Экз
13	Системы терминального управления космических аппаратов	ИУ1	2	72	34	34	0	0	10	Зчт
14	Динамические модели элементов системы и режимов управления движением космических аппаратов	ИУ1	3	108	68	17	34	17	10	Зчт
15	Наземный комплекс управления космических аппаратов	ИУ1	3	108	68	17	51	0	10	РЭкз
16	Космический аппарат как объект управления	ИУ1	3	108	51	17	34	0	11	Зчт
17	Нечеткие вероятностно-статистические методы в управлении	ИУ1	4	144	68	17	34	17	11	Экз
Дисциплины по выбору			33	1188	646	340	204	102		
1	Дисциплина по выбору №1		0	328	0	0	0	0	1 - 6	Зчт
	Элективный курс по физической культуре и спорту	ФВ								

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость		Ауд., час	Лек., час	Сем., час	Лаб., час	Номер семестра	Форма аттестации
			З.е.	часы						
2	Дисциплина по выбору №2		5	180	85	51	0	34	3	Зчт
	Основы телекоммуникационных технологий	ИУ1								
	Методы вычислений	ИУ1								
	Параллельное программирование	ИУ1								
3	Дисциплина по выбору №3		4	144	68	34	0	34	4	Зчт
	Программные средства анализа и синтеза систем управления	ИУ1								
	Телекоммуникации	ИУ1								
4	Дисциплина по выбору №4		3	108	51	17	34	0	5	Зчт
	Психология управления	СГНЗ								
	Политология	СГНЗ								
5	Дисциплина по выбору №5		2	72	51	34	17	0	5	Зчт
	Математические основы теории систем	ИУ1								
	Дискретная математика	ИУ1								
6	Дисциплина по выбору №6		6	216	119	85	34	0	7, 8	Экз
	Основы проектирования систем управления движением КА	ИУ1								
	Основы управления летательными аппаратами в атмосфере	ИУ1								
	Алгоритмизация процессов управления	ИУ1								
7	Дисциплина по выбору №7		2	72	51	17	17	17	9	Зчт
	Основы разработки конструкторской и эксплуатационной документации	ИУ1								
	Цифровая обработка сигналов	ИУ1								
8	Дисциплина по выбору №8		2	72	51	34	0	17	10	Зчт
	Исполнительные органы и механизмы КА	ИУ1								
	Системы распознавания образов	ИУ1								
9	Дисциплина по выбору №9		3	108	51	34	17	0	11	Зчт
	Основы предпринимательства	ИБМ4								
	Основы менеджмента	ИБМ4								
10	Дисциплина по выбору №10		3	108	51	17	34	0	11	Экз
	Системы телеуправления и самонаведения	ИУ1								
	Аппаратно-программные средства БВС космических аппаратов	ИУ1								
11	Дисциплина по выбору №11		3	108	68	17	51	0	11	Зчт
	Методы решения прикладных задач небесной механики	ИУ1								
	Информационные системы воздушно-космических комплексов	ИУ1								
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)		40	1440	0	0	0	0		
	Учебная		13	468	0	0	0	0		
1	Учебно-технологический практикум	МТ13	2	72	0	0	0	0	2	ДЗчт
2	Учебный практикум на ЭВМ	ИУ7	2	72	0	0	0	0	2	ДЗчт
3	Учебный практикум на ЭВМ	ИУ1	4	144	0	0	0	0	3, 4	ДЗчт
4	НИР по основам теории управления	ИУ1	2	72	0	0	0	0	5	ДЗчт

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость		Ауд., час	Лек., час	Сем., час	Лаб., час	Номер семестра	Форма аттестации
			З.е.	часы						
5	НИР по высокоточным системам навигации	ИУ2	1	36	0	0	0	0	7	ДЗчт
6	НИР по теории автоматического управления	ИУ1	2	72	0	0	0	0	10	ДЗчт
	Производственная		27	972	0	0	0	0		
1	Технологическая практика	РЛ6	4	144	0	0	0	0	6	ДЗчт
2	Научно-исследовательская работа	ИУ1	13	468	0	0	0	0	7 - 11	ДЗчт
3	Конструкторско-технологическая практика	ИУ1	2	72	0	0	0	0	8	ДЗчт
4	Эксплуатационная практика	ИУ1	2	72	0	0	0	0	10	ДЗчт
5	Преддипломная практика	ИУ1	6	216	0	0	0	0	12	ДЗчт
БЗ	Государственная итоговая аттестация		24	864	0	0	0	0		
1	ВКР-Экономическая часть	ИУ1	1	36	0	0	0	0	12	
2	ВКР-Охрана труда и экология	Э9	1	36	0	0	0	0	12	
3	Подготовка и защита ВКР	ИУ1	21	756	0	0	0	0	12	ГЭК
4	ВКР - Технологическая часть	РЛ6	1	36	0	0	0	0	12	
	Общая трудоемкость основной образовательной программы		360	12960	5151	2576	1836	739		