

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 — 2023
 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)		297	10692	5072	2414	2004	654		
	Обязательная часть		269	9684	4596	2210	1766	620		
1	Инженерная графика	РК1	5	180	85	0	68	17	1, 2	ДЗчт
2	Социология	СГН2	3	108	51	17	34	0	1	Зчт
3	Математический анализ	ФН12	5	180	85	34	51	0	1	Экз
4	Иностранный язык	Л2	12	432	204	0	204	0	1 - 6	РЭкз
5	Аналитическая геометрия	ФН12	4	144	68	34	34	0	1	РЭкз
6	Начертательная геометрия	РК1	3	108	51	17	34	0	1	Экз
7	Информатика	ИУ7	8	288	136	17	51	68	1, 2	Зчт
8	Физическая культура и спорт	ФВ	2	72	64	0	64	0	1	Зчт
9	История России	СГН1	4	144	104	34	70	0	1, 2	РЭкз
10	Введение в специальность	ИУ1	2	72	34	34	0	0	2	Зчт
11	Линейная алгебра и функции нескольких переменных	ФН12	3	108	68	34	34	0	2	Зчт
12	Интегралы и дифференциальные уравнения	ФН12	5	180	85	34	51	0	2	Экз
13	Физика	ФН4	14	504	238	102	51	85	2 - 4	Экз
14	Химия	ФН5	4	144	68	34	0	34	2	РЭкз
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	Кратные интегралы, ряды, теория функции комплексной переменной	ФН12	5	180	68	34	34	0	3	Экз
18	Электротехника	ФН7	8	288	136	68	34	34	3 - 5	КуР
19	Теория вероятностей и математическая статистика	ФН12	4	144	68	34	34	0	4	Экз
20	Основы конструирования приборов	РЛ5	10	360	102	68	17	17	4 - 6	КуП
21	Правоведение	ЮР	3	108	51	34	17	0	4	Зчт
22	Основы теории управления	ИУ1	4	144	68	34	34	0	4	Зчт
23	Политология	СГН3	3	108	51	17	34	0	5	Зчт
24	Электроника и микроэлектроника	РЛ1	4	144	85	51	0	34	5	Экз
25	Философия	СГН4	3	108	51	17	34	0	5	Зчт
26	Методы оптимизации	ФН12	3	108	68	34	34	0	5	Зчт
27	Технические средства систем управления	ИУ1	11	396	136	102	0	34	5 - 7	КуП
28	Теория управления линейных систем	ИУ1	5	180	85	34	34	17	5	Экз
29	Безопасность жизнедеятельности	Э9	3	108	68	34	17	17	6	Зчт
30	Теория управления дискретных систем	ИУ1	2	72	51	34	0	17	6	Зчт

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость		Ауд., час	Лек., час	Сем., час	Лаб., час	Номер семестра	Форма аттестации
			З.е.	часы						
31	Теория управления нелинейных систем	ИУ1	5	180	85	34	34	17	6	Экз
32	Механика полёта	ИУ1	7	252	136	102	34	0	6, 7	Экз
33	Технология приборостроения	РЛ6	4	144	68	34	34	0	6	Зчт
34	Экономика	ИБМ1	5	180	102	68	34	0	7, 8	Зчт
35	Оптимальное управление	ИУ1	5	180	85	34	34	17	7	Экз
36	Приборы систем ориентации, стабилизации и навигации	ИУ2	3	108	51	34	0	17	7	Зчт
37	Моделирование и испытание систем управления	ИУ1	4	144	68	34	34	0	7	Зчт
38	Микропроцессорные и встраиваемые системы	ИУ1	5	180	85	34	34	17	7	Зчт
39	Интегрированные навигационные системы	ИУ1	4	144	68	51	0	17	8	Экз
40	Основы автоматизированного проектирования	РК6	3	108	51	34	0	17	8	Зчт
41	Экология	Э9	2	72	34	34	0	0	8	Зчт
42	Механика полета космических аппаратов	ИУ1	4	144	68	51	0	17	8	Экз
43	Цифровая обработка сигналов	ИУ1	8	288	85	34	34	17	8, 9	КуП
44	Экономика предприятия	ИБМ2	3	108	51	34	17	0	9	Экз
45	Радиолокационные и информационно-измерительные комплексы	РЛ1	3	108	51	34	0	17	9	Экз
46	Системы управления космических аппаратов	ИУ1	10	360	170	68	68	34	9, 10	Экз
47	Адаптивное и робастное управление	ИУ1	5	180	85	34	34	17	9	Экз
48	Русский язык и культура речи	Л1	2	72	34	0	34	0	9	Зчт
49	Основы инфракрасной техники	РЛ2	2	72	42	34	0	8	9	Зчт
50	Оптимальное управление многообъектными многокритериальными системами	ИУ1	4	144	68	68	0	0	9	Зчт
51	Организация и планирование производства	ИБМ2	4	144	85	51	34	0	10	Экз
52	Наземный комплекс управления космических аппаратов	ИУ1	3	108	51	17	34	0	10	Экз
53	Терминальное управление космическими аппаратами	ИУ1	2	72	34	34	0	0	10	Зчт
54	Технологии искусственного интеллекта в задачах управления	ИУ1	4	144	68	34	34	0	10	Зчт
55	Основы менеджмента	ИБМ4	3	108	51	34	17	0	11	Зчт
56	Баллистико-навигационное обеспечение космического полета	ИУ1	3	108	51	17	34	0	11	Зчт
57	Нечеткое управление	ИУ1	5	180	85	34	34	17	11	Экз
58	Интеллектуальные системы управления	ИУ1	4	144	68	34	34	0	11	Экз
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		28	1008	476	204	238	34		
1	Распознавание образов	ИУ1	5	180	85	34	34	17	10	Зчт
2	Управление движением космических аппаратов	ИУ1	3	108	51	17	34	0	11	Зчт
3	Бортовые комплексы управления космических аппаратов	ИУ1	3	108	51	17	34	0	11	Зчт
4	Прикладные задачи небесной механики	ИУ1	4	144	68	34	34	0	11	Зчт

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость		Ауд., час	Лек., час	Сем., час	Лаб., час	Номер семестра	Форма аттестации
			З.е.	часы						
	Дисциплины по выбору		13	468	221	102	102	17		
1	Дисциплина по выбору №1		0	328	0	0	0	0	2 - 6	Зчт
	Элективный курс по физической культуре и спорту	ФВ								
2	Дисциплина по выбору №2		5	180	85	34	34	17	3	Зчт
	Методы вычислений	ИУ1								
	Программирование в Mathworks MATLAB	ИУ1								
3	Дисциплина по выбору №3		8	288	136	68	68	0	7, 8	Экз
	Управление космическими аппаратами	ИУ1								
	Управление летательными аппаратами в атмосфере	ИУ1								
	Технология разработки программно-математического обеспечения систем управления	ИУ1								
Б2	Практика		39	1404	0	0	0	0		
	Обязательная часть		8	288	0	0	0	0		
	Учебная		2	72	0	0	0	0		
1	Ознакомительная практика	ИУ7	2	72	0	0	0	0	2	ДЗчт
	Производственная		6	216	0	0	0	0		
1	Технологическая практика	ИУ1	2	72	0	0	0	0	6	ДЗчт
2	Проектно-конструкторская практика	ИУ1	2	72	0	0	0	0	8	ДЗчт
3	Эксплуатационная практика	ИУ1	2	72	0	0	0	0	10	ДЗчт
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		31	1116	0	0	0	0		
	Учебная		6	216	0	0	0	0		
1	Учебно-технологический практикум	МТ13	2	72	0	0	0	0	2	ДЗчт
2	Учебный практикум	ИУ1	4	144	0	0	0	0	3, 4	ДЗчт
	Производственная		25	900	0	0	0	0		
1	Научно-исследовательская работа	ИУ1	4	144	0	0	0	0	5, 6	ДЗчт
2	НИР по теории управления	ИУ1	5	180	0	0	0	0	8	ДЗчт
3	НИР по теории управления	ИУ1	10	360	0	0	0	0	10, 11	ДЗчт
4	Преддипломная практика	ИУ1	6	216	0	0	0	0	12	ДЗчт
Б3	Государственная итоговая аттестация		24	864	0	0	0	0		
1	Подготовка и защита ВКР	ИУ1	21	756	0	0	0	0	12	ГЭК
2	ВКР-Экономическая часть	ИУ1	1	36	0	0	0	0	12	
3	ВКР-Охрана труда и экология	Э9	1	36	0	0	0	0	12	
4	ВКР - Технологическая часть	РЛ6	1	36	0	0	0	0	12	
	Общая трудоемкость основной образовательной программы		360	12960	5072	2414	2004	654		
	Факультативные дисциплины									
1	История науки и техники	СГН1	2	72	34	34	0	0	5	Зчт
2	Основы антикоррупционной политики в Российской Федерации	ЮР	2	72	34	34	0	0	6	Зчт