

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



Факультет — Приборостроительный  
Кафедра — ПС2, ИУ1, Системы автоматического управления

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

Специальность — 24.05.06, Системы управления летательными аппаратами

Специализация — Системы управления  
движением летательных аппаратов (отраслевая)

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						
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>		<b>274</b>	<b>9864</b>	<b>4792</b>	<b>2312</b>	<b>1783</b>	<b>697</b>		
	<b>Обязательная часть</b>		<b>246</b>	<b>8856</b>	<b>4316</b>	<b>2006</b>	<b>1647</b>	<b>663</b>		
1	Иностранный язык	Л2	12	432	204	0	204	0	1 - 6	РЭкз
2	Математический анализ	ФН12	5	180	85	34	51	0	1	Экз
3	Аналитическая геометрия	ФН12	4	144	68	34	34	0	1	РЭкз
4	Информатика	ИУ7	8	288	136	17	51	68	1, 2	Зчт
5	Химия	ФН5	6	216	102	51	0	51	1, 2	РЭкз
6	Инженерная графика	РК1	7	252	119	0	102	17	1 - 3	ДЗчт
7	Начертательная геометрия	РК1	3	108	51	17	34	0	1	Экз
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	Культурология	СГН2	2	72	51	17	34	0	2	Зчт
11	Физика	ФН4	14	504	238	102	51	85	2 - 4	Экз
12	Интегралы и дифференциальные уравнения	ФН12	5	180	85	34	51	0	2	Экз
13	Линейная алгебра и функции нескольких переменных	ФН12	3	108	68	34	34	0	2	Зчт
14	Теоретическая механика	ФН3	12	432	204	102	85	17	2 - 4	Экз
15	Кратные интегралы, ряды, теория функции комплексной переменной	ФН12	4	144	68	34	34	0	3	РЭкз
16	Введение в специальность	ИУ1	1	36	17	0	17	0	3	Зчт
17	Материаловедение	МТ8	4	144	68	34	17	17	3	Экз
18	Дискретная математика и методы оптимизации	ФН12	3	108	51	34	17	0	3	Зчт
19	Соппротивление материалов	РК5	6	216	102	51	34	17	3, 4	Экз
20	Электротехника	ФН7	8	288	136	68	34	34	4, 5	РЭкз КуР
21	Программные средства анализа и синтеза систем управления КА	ИУ1	2	72	34	0	17	17	4	Зчт
22	Операционное исчисление. Теория вероятностей и математическая статистика	ФН12	4	144	68	34	34	0	4	Экз
23	Правоведение	ЮР	3	108	51	34	17	0	4	Зчт
24	Электроника и микроэлектроника	РЛ1	4	144	85	51	17	17	5	Экз
25	Основы микропроцессорной техники	ИУ1	7	252	102	68	0	34	5, 6	Экз
26	Основы конструирования приборов	РЛ5	9	324	119	51	51	17	5, 6	Зчт КуП
27	Основы теории управления	ИУ1	9	324	204	102	51	51	5 - 7	РЭкз

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость		Ауд., час	Лек., час	Сем., час	Лаб., час	Номер семестра	Форма аттестации
			З.е.	часы						
28	Стандартизация - основы конструирования	РЛ5	2	72	34	34	0	0	5	Зчт
29	Экология	Э9	2	72	34	34	0	0	6	Зчт
30	Численные методы, методы оптимизации	ФН12	2	72	34	34	0	0	6	Зчт
31	Философия	СГН4	3	108	51	17	34	0	6	Зчт
32	Гироскопические приборы	ИУ2	5	180	51	34	0	17	6, 7	КуР
33	Основы разработки систем управления	ИУ1	2	72	34	17	17	0	7	Зчт
34	Наземный комплекс управления	ИУ1	2	72	34	17	17	0	7	Зчт
35	Вычислительная техника в управлении	ИУ1	3	108	51	17	17	17	7	Экз
36	Русский язык и культура речи	Л1	2	72	34	17	17	0	7	Зчт
37	Технология приборостроения	РЛ6	6	216	68	51	17	0	7 - 9	КуП
38	Экономика	ИБМ1	5	180	102	68	34	0	7, 8	Зчт
39	Механика полёта аэродинамических летательных аппаратов	ИУ1	4	144	51	34	17	0	8	Экз
40	Прикладная гидроаэродинамика	СМ3	2	72	51	34	0	17	8	Зчт
41	Бортовые вычислительные системы и их программное обеспечение	ИУ1	5	180	102	0	68	34	8, 9	Экз
42	Механика полёта космических летательных аппаратов	ИУ1	4	144	68	51	17	0	8	Экз
43	Теория управления (спецглавы)	ИУ1	16	576	204	136	34	34	8 - 11	Экз КуП
44	Радиолокационные и информационно-измерительные комплексы	РЛ1	2	72	34	34	0	0	9	Зчт
45	Основы инфракрасной техники и прикладной оптики	РЛ2	2	72	51	34	0	17	9	Зчт
46	Организация производства	ИБМ2	2	72	51	17	34	0	9	Зчт
47	Цифровая обработка сигналов	ИУ1	4	144	68	34	34	0	9, 10	Зчт
48	Рулевые приводы летательных аппаратов	ИУ1	2	72	51	34	0	17	10	Зчт
49	Экономика предприятия	ИБМ2	3	108	51	34	17	0	10	Экз
50	Основы моделирования и испытаний систем управления	ИУ1	2	72	34	17	0	17	11	Зчт
51	Летательные аппараты как объект управления	ИУ1	3	108	68	17	51	0	11	Экз
52	Безопасность жизнедеятельности	Э9	2	72	51	34	0	17	11	Зчт
53	Основы автоматизированного проектирования - CALS технологии	РК6	2	72	51	17	17	17	11	РЭкз
54	Управляющие комплексы беспилотных летательных аппаратов	ИУ1	2	72	34	17	0	17	11	РЭкз
55	Интегрированные навигационные системы	ИУ1	2	72	51	51	0	0	11	Зчт
56	Основы менеджмента	ИБМ4	2	72	34	34	0	0	11	Зчт
	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>		<b>28</b>	<b>1008</b>	<b>476</b>	<b>306</b>	<b>136</b>	<b>34</b>		
1	Технические средства систем управления	ИУ1	9	324	85	68	0	17	6 - 8	КуП
2	Системы управления ракет-носителей и космических летательных аппаратов	ИУ1	5	180	102	68	34	0	9, 10	Экз
3	Системы управления аэродинамических летательных аппаратов	ИУ1	5	180	102	68	34	0	9, 10	Экз
4	Системы распознавания образов	ИУ1	1	36	17	17	0	0	10	Зчт
5	Адаптивное управление, нейросети	ИУ1	2	72	51	17	17	17	10	Зчт

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоёмкость		Ауд., час	Лек., час	Сем., час	Лаб., час	Номер семестра	Форма аттестации
			З.е.	часы						
	<b>Дисциплины по выбору</b>		<b>6</b>	<b>216</b>	<b>119</b>	<b>68</b>	<b>51</b>	<b>0</b>		
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 №5		2	72	51	34	17	0	8	Зчт
	Телекоммуникации	ИУ1								
	Основы проектирования систем управления движением космических летательных аппаратов	ИУ1								
3	Дисциплина по выбору №3		2	72	34	17	17	0	8	Зчт
	Математические основы теории систем	ИУ1								
	Спецглавы математики	ИУ1								
4	Дисциплина по выбору №6		2	72	34	17	17	0	9	Экз
	Бортовые комплексы управления	ИУ1								
	Автоматизация разработки конструкторской документации	ИУ1								
<b>Б2</b>	<b>Практика</b>		<b>77</b>	<b>2772</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
	<b>Обязательная часть</b>		<b>8</b>	<b>288</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
	<b>Учебная</b>		<b>1</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
1	Ознакомительная практика	ИУ1	1	36	0	0	0	0	4	ДЗчт
	<b>Производственная</b>		<b>7</b>	<b>252</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
1	Технологическая практика	ИУ11	2	72	0	0	0	0	5, 6	ДЗчт
2	Проектно-конструкторская практика	ИУ1	3	108	0	0	0	0	7 - 9	ДЗчт
3	Эксплуатационная практика	ИУ1	2	72	0	0	0	0	10, 11	ДЗчт
	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>		<b>69</b>	<b>2484</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
	<b>Учебная</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
	<b>Производственная</b>		<b>69</b>	<b>2484</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
1	Непрерывная научно-производственная практика	ИУ11	48	1728	0	0	0	0	1 - 11	ДЗчт
2	Научно-исследовательская работа	ИУ1	15	540	0	0	0	0	12	ДЗчт
3	Преддипломная практика	ИУ1	6	216	0	0	0	0	12	ДЗчт
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		<b>9</b>	<b>324</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
1	Подготовка и защита ВКР	ИУ1	6	216	0	0	0	0	12	ГЭК
2	ВКР-Охрана труда и экология	Э9	1	36	0	0	0	0	12	
3	ВКР-Экономическая часть	ИБМ2	1	36	0	0	0	0	12	
4	ВКР - Технологическая часть	ИУ1	1	36	0	0	0	0	12	
	<b>Общая трудоёмкость основной образовательной программы</b>		<b>360</b>	<b>12960</b>	<b>4792</b>	<b>2312</b>	<b>1783</b>	<b>697</b>		
	<b>Факультативные дисциплины</b>									
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