

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



Факультет — Специальное машиностроение  
Кафедра — Ракетно-космические композитные конструкции, СМ13

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

Направление подготовки — 24.03.01, Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль подготовки — Композитные конструкции и  
технологии в ракетостроении, космонавтике и авиации

Квалификация — Бакалавр

Срок обучения — 4 года. 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						
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>		<b>211</b>	<b>7596</b>	<b>3525</b>	<b>1572</b>	<b>1385</b>	<b>568</b>		
	<b>Обязательная часть</b>		<b>163</b>	<b>5868</b>	<b>2718</b>	<b>1109</b>	<b>1201</b>	<b>408</b>		
1	Культурология	СГН2	3	108	34	17	17	0	1	Зчт
2	Иностранный язык	ЛЗ	12	432	204	0	204	0	1 - 6	Экз
3	Введение в специальность	СМ13	4	144	51	0	51	0	1, 2	Зчт
4	Информатика	ИУ7	7	252	136	17	51	68	1, 2	Зчт
5	Инженерная и компьютерная графика	РК1	6	216	102	0	85	17	1 - 3	ДЗчт
6	Химия	ФН5	4	144	68	34	0	34	1	РЭкз
7	Начертательная геометрия	РК1	3	108	51	17	34	0	1	Экз
8	Математический анализ	ФН2	5	180	85	34	51	0	1	Экз
9	Аналитическая геометрия	ФН2	4	144	68	34	34	0	1	Зчт
10	Физика	ФН4	9	324	153	68	34	51	2, 3	Экз
11	Линейная алгебра и функции нескольких переменных	ФН2	4	144	68	34	34	0	2	РЭкз
12	Интегралы и дифференциальные уравнения	ФН2	5	180	85	34	51	0	2	Экз
13	Теоретическая механика	ФН3	8	288	136	68	68	0	2, 3	Экз
14	История	СГН1	3	108	34	17	17	0	2	Зчт
15	Правоведение	ЮР	3	108	51	34	17	0	3	Зчт
16	Основы теории вероятностей и математической статистики	ФН2	2	72	34	17	17	0	3	Зчт
17	Сопротивление материалов	РК5	8	288	136	51	68	17	3, 4	Экз
18	Кратные интегралы, теория поля, ряды	ФН2	3	108	51	17	34	0	3	РЭкз
19	Основы физико-химии и технологии композитов	СМ13	6	216	102	68	17	17	4, 5	Экз
20	Политология	СГН3	3	108	51	17	34	0	4	Зчт
21	Физическая культура и спорт	ФВ	2	72	0	0	0	0	4, 5	
22	Теория механизмов и машин	РК2	5	180	68	34	17	17	4, 5	КуР
23	Материаловедение	МТ8	4	144	68	51	0	17	4	Экз
24	Детали машин	РК3	7	252	85	34	0	51	5, 6	КуП
25	Электротехника и электроника	ФН7	4	144	68	34	17	17	5	Экз
26	Численные методы для уравнений математической физики	ФН1	3	108	51	17	17	17	5	Зчт
27	Основы ракетно-космической техники	СМ1	5	180	85	51	0	34	5, 6	Зчт
28	Термодинамика и теплопередача	Э6	3	108	68	34	17	17	5	Зчт
29	Философия	СГН4	3	108	51	17	34	0	6	Зчт

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость		Ауд., час	Лек., час	Сем., час	Лаб., час	Номер семестра	Форма аттестации
			З.е.	часы						
30	Баллистика и аэродинамика	СМ3	3	108	68	51	0	17	6	Зчт
31	Строительная механика композитных конструкций	СМ13	3	108	51	34	17	0	6	Экз
32	Экология	Э9	2	72	34	34	0	0	6	Зчт
33	Безопасность жизнедеятельности	Э9	3	108	68	34	17	17	7	Зчт
34	Теория планирования эксперимента	ФН1	3	108	51	17	34	0	7	Зчт
35	Экономика	ИБМ2	2	72	34	17	17	0	7	Зчт
36	Некорректные задачи	ФН1	2	72	36	24	12	0	8	Зчт
37	Оптимизация композитных конструкций и технологий	СМ13	3	108	48	24	24	0	8	Экз
38	Техника многоразовых космических аппаратов	СМ13	2	72	48	24	24	0	8	Зчт
39	Русский язык делового общения	Л1	2	72	36	0	36	0	8	Зчт
	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>		<b>48</b>	<b>1728</b>	<b>807</b>	<b>463</b>	<b>184</b>	<b>160</b>		
1	История научной школы по композиционным материалам	СМ13	3	108	34	34	0	0	3	Зчт
2	Ракетно-космические производственные технологии	СМ13	12	432	153	102	34	17	4 - 7	КуП
3	Основы автоматизированного проектирования	СМ13	3	108	34	17	17	0	4	РЭкз
4	Метрология, стандартизация и сертификация	МТ4	4	144	68	34	0	34	4	Зчт
5	Производство композитных конструкций	СМ13	9	324	208	92	58	58	6 - 8	РЭкз
6	Механика композитных сред	СМ13	5	180	87	58	12	17	7, 8	РЭкз
7	Теплофизические процессы в композитных конструкциях	СМ13	2	72	36	24	12	0	8	Зчт
	<b>Дисциплины по выбору</b>		<b>10</b>	<b>360</b>	<b>187</b>	<b>102</b>	<b>51</b>	<b>34</b>		
1	Дисциплина по выбору №1		0	328	0	0	0	0	1 - 6	Зчт
	Элективный курс по физической культуре и спорту	ФВ								
2	Дисциплина по выбору №2		4	144	85	34	17	34	6	Зчт
	Основы научных исследований	СМ13								
	Теория инженерного эксперимента	СМ13								
3	Дисциплина по выбору №4		3	108	51	34	17	0	7	Экз
	Разработка конструкций из металлокомпозитов	СМ13								
	Разработка конструкций из керамики и стекла	СМ13								
4	Дисциплина по выбору №3		3	108	51	34	17	0	7	Экз
	Разработка конструкций из полимерных композитов	СМ13								
	Разработка конструкций из углерод-углеродных композитов, керамики и стекла	СМ13								
<b>Б2</b>	<b>Практика</b>		<b>20</b>	<b>720</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
	<b>Обязательная часть</b>		<b>6</b>	<b>216</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
	<b>Учебная</b>		<b>3</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
1	Ознакомительная практика	СМ13	3	108	0	0	0	0	4	ДЗчт
	<b>Производственная</b>		<b>3</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
1	Технологическая практика	СМ13	3	108	0	0	0	0	6	ДЗчт

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость		Ауд., час	Лек., час	Сем., час	Лаб., час	Номер семестра	Форма аттестации
			З.е.	часы						
	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>		<b>14</b>	<b>504</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
	<b>Учебная</b>		<b>2</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
1	Учебно-технологический практикум	МТ13	2	72	0	0	0	0	1, 2	ДЗчт
	<b>Производственная</b>		<b>12</b>	<b>432</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
1	НИР	СМ13	9	324	0	0	0	0	7, 8	ДЗчт
2	Преддипломная практика	СМ13	3	108	0	0	0	0	8	ДЗчт
<b>БЗ</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	СМ13	9	324	0	0	0	0	8	ГЭК
	<b>Общая трудоемкость основной образовательной программы</b>		<b>240</b>	<b>8640</b>	<b>3525</b>	<b>1572</b>	<b>1385</b>	<b>568</b>		