

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



Факультет — Машиностроительные технологии
Кафедра — Электронные технологии в машиностроении, МТ11

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки — 28.03.02, Наноинженерия
Профиль подготовки — Инженерные нанотехнологии в машиностроении
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						
Б1	Дисциплины (модули)		214	7704	3559	1644	1236	679		
	Обязательная часть		200	7200	3281	1558	1219	504		
1	Иностранный язык	ЛЗ	12	432	204	0	204	0	1 - 6	Экз
2	Аналитическая геометрия	ФН1	4	144	68	34	34	0	1	Зчт
3	Информатика	ИУ7	7	252	136	17	51	68	1, 2	Зчт
4	Инженерная и компьютерная графика	РК1	6	216	102	0	85	17	1 - 3	ДЗчт
5	История	СГН1	3	108	51	17	34	0	1	Зчт
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	ФН1	5	180	85	34	51	0	1	Экз
9	Физическая культура и спорт	ФВ	2	72	0	0	0	0	1	
10	Физика	ФН4	9	324	153	68	34	51	2, 3	Экз
11	Русский язык и культура речи	Л1	1	36	17	8	9	0	2	Зчт
12	Культурология	СГН2	3	108	51	17	34	0	2	Зчт
13	Линейная алгебра и функции нескольких переменных	ФН1	4	144	68	34	34	0	2	Зчт
14	Теоретическая механика	ФН3	8	288	136	68	68	0	2, 3	Экз
15	Интегралы и дифференциальные уравнения	ФН1	5	180	85	34	51	0	2	Экз
16	Основы автоматизированного проектирования	МТ11	2	72	34	17	0	17	3	РЭкз
17	Теория вероятностей и математическая статистика	ФН1	3	108	51	17	34	0	3	Зчт
18	Сопроотивление материалов	РК5	8	288	136	51	68	17	3, 4	Экз
19	Политология	СГН3	3	108	51	17	34	0	3	Зчт
20	Кратные интегралы и ряды	ФН1	3	108	51	17	34	0	3	Зчт
21	Материаловедение	МТ8	5	180	85	51	0	34	4	Экз
22	Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость	МТ4	4	144	68	34	0	34	4	Экз
23	Теория механизмов и машин	РК2	6	216	68	34	17	17	4, 5	КуР
24	Квантовая теория твердого тела	ВЛ6	3	108	51	51	0	0	4	Зчт
25	Технология конструкционных материалов	МТ13	4	144	68	34	34	0	4	Зчт
26	Физико-химические основы нанотехнологий	МТ11	7	252	102	51	34	17	4, 5	РЭкз
27	Правоведение	ЮР	3	108	51	17	34	0	5	Зчт
28	Механика жидкости и газа	Э10	3	108	68	34	17	17	5	Зчт
29	Детали машин	РК3	5	180	85	34	0	51	5	Экз

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость		Ауд., час	Лек., час	Сем., час	Лаб., час	Номер семестра	Форма аттестации
			З.е.	часы						
30	Вакуумные системы технологического оборудования	МТ11	2	72	34	34	0	0	5	Зчт
31	Технология и оборудование микро и нанoeлектроники	МТ11	11	396	153	102	34	17	5 - 7	КуП
32	Физика вакуума	МТ11	5	180	85	51	17	17	5	РЭкз
33	Детали машин. Курсовой проект	РКЗ	3	108	0	0	0	0	6	КуП
34	Философия	СГН4	3	108	51	17	34	0	6	Зчт
35	Электротехника и электроника	ФН7	4	144	68	34	17	17	6	Экз
36	Термовакuumные процессы и оборудование	МТ11	5	180	85	68	8	9	6, 7	РЭкз
37	Экология	Э9	2	72	34	34	0	0	6	Зчт
38	Техника эксперимента в электронике и нанoeлектронике	МТ11	4	144	68	51	17	0	6	РЭкз
39	Экономика часть 1	ИБМЗ	2	72	34	17	17	0	7	Зчт
40	Безопасность жизнедеятельности	Э9	3	108	68	34	17	17	7	Зчт
41	Технология электронного машиностроения	МТЗ	3	108	51	34	0	17	7	Зчт
42	Системы автоматического управления	МТ11	5	180	87	75	0	12	7, 8	РЭкз
43	Проектирование технологического оборудования	МТ11	5	180	87	58	17	12	7, 8	РЭкз
44	Информационное обеспечение разработок	МТ11	2	72	36	12	12	12	8	Зчт
45	Технологические комплексы микро- и нанoeлектроники	МТ11	2	72	36	36	0	0	8	РЭкз
46	Экономика часть 2	ИБМ6	2	72	24	24	0	0	8	Зчт
47	Термодинамика наносистем	Э6	2	72	36	36	0	0	8	Зчт
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		14	504	278	86	17	175		
1	Основы нанoeлектроники и нанотехнологий	МТ11	2	72	34	28	0	6	7	Зчт
2	Прикладная электроника	МТ11	3	108	68	34	17	17	7	Зчт
	Дисциплины по выбору		9	324	176	24	0	152		
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 №3		7	252	140	0	0	140	6 - 8	Зчт
	Анализ и синтез технических решений	МТ11								
	Конструкторско-технологический практикум	МТ11								
3	Дисциплина по выбору №2		2	72	36	24	0	12	8	Зчт
	Прецизионные механизмы микро и наноперемещений	МТ11								
	Вакуумные манипуляторы	МТ11								
Б2	Практика		20	720	0	0	0	0		
	Обязательная часть		13	468	0	0	0	0		
	Учебная		3	108	0	0	0	0		
1	Ознакомительная практика	МТ11	3	108	0	0	0	0	7, 8	ДЗчт
	Производственная		10	360	0	0	0	0		
1	Технологическая практика	МТ13	3	108	0	0	0	0	4	ДЗчт
2	НИР	МТ11	7	252	0	0	0	0	6, 7	ДЗчт

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость		Ауд., час	Лек., час	Сем., час	Лаб., час	Номер семестра	Форма аттестации
			З.е.	часы						
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		7	252	0	0	0	0		
	Учебная		3	108	0	0	0	0		
1	Учебно-технологический практикум	МТ13	3	108	0	0	0	0	1, 2	ДЗчт
	Производственная		4	144	0	0	0	0		
1	Преддипломная практика	МТ11	4	144	0	0	0	0	8	ДЗчт
Б3	Государственная итоговая аттестация		6	216	0	0	0	0		
1	Подготовка и защита ВКР	МТ11	6	216	0	0	0	0	8	ГЭК
	Общая трудоемкость основной образовательной программы		240	8640	3559	1644	1236	679		