

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



Факультет — Радиоэлектроника и лазерная техника
Кафедра — Технологии приборостроения, РЛ6

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки — 28.03.02, Наноинженерия
Профиль подготовки — Инженерные нанотехнологии в приборостроении
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)		211	7596	3668	1602	1635	431		
	Обязательная часть		178	6408	3062	1320	1366	376		
1	Математический анализ	ФН12	5	180	85	34	51	0	1	Экз
2	Информатика	ИУ7	7	252	136	17	51	68	1, 2	Зчт
3	Химия	ФН5	4	144	68	34	0	34	1	РЭкз
4	Иностранный язык	Л2	12	432	204	0	204	0	1 - 6	РЭкз
5	Инженерная и компьютерная графика	РК1	6	216	102	0	85	17	1 - 3	ДЗчт
6	Введение в профессию	РЛ6	1	36	0	0	0	0	1	Зчт
7	История	СГН1	3	108	51	17	34	0	1	Зчт
8	Начертательная геометрия	РК1	3	108	51	17	34	0	1	Экз
9	Русский язык и культура речи	Л1	1	36	17	8	9	0	1	Зчт
10	Аналитическая геометрия	ФН12	4	144	68	34	34	0	1	Зчт
11	Физика	ФН4	9	324	153	68	34	51	2, 3	Экз
12	Линейная алгебра и функции нескольких переменных	ФН12	4	144	68	34	34	0	2	Зчт
13	Интегралы и дифференциальные уравнения	ФН12	5	180	85	34	51	0	2	Экз
14	Физическая культура и спорт	ФВ	2	72	0	0	0	0	2	
15	Основы приборостроения. Наноинженерия	РЛ6	5	180	68	51	17	0	3, 4	Зчт
16	Политология	СГН3	3	108	51	17	34	0	3	Зчт
17	Физические основы материаловедения	МТ8	3	108	51	17	17	17	3	Зчт
18	Теория поля и ряды	ФН12	4	144	68	34	34	0	3	Зчт
19	Квантовая механика	ФН4	6	216	119	51	34	34	3, 4	Зчт
20	Правоведение	ЮР	3	108	51	34	17	0	4	Зчт
21	Физико-химические явления на поверхности наноматериалов	РЛ6	4	144	68	45	0	23	4	Экз
22	Термодинамика наносистем	Э6	3	108	51	34	0	17	5	Зчт
23	Физико-химические основы технологии микро- и наноприборов	РЛ6	3	108	51	17	34	0	5	Экз
24	Философия	СГН4	3	108	51	17	34	0	5	Зчт
25	Основы проектирования наноприборов и систем на их основе	РЛ6	17	612	327	155	155	17	5 - 8	Экз
26	Функциональные покрытия в приборостроении	РЛ6	4	144	68	34	34	0	5	Экз
27	Метрология, стандартизация и технические измерения. Нанометрология	МТ4	3	108	51	34	0	17	5	Зчт
28	Микро- и наносистемная техника	РЛ6	6	216	119	51	68	0	6, 7	Экз

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость		Ауд., час	Лек., час	Сем., час	Лаб., час	Номер семестра	Форма аттестации
			З.е.	часы						
29	Технология микро- и наноприборов и систем на их основе	РЛ6	9	324	119	68	51	0	6, 7	Экз КуР
30	Информационное обеспечение разработок в области нанотехнологий	РЛ6	4	144	51	34	17	0	6	Экз
31	Методы диагностики нанообъектов	РЛ6	5	180	85	42	25	18	6, 7	Зчт
32	Экология	Э9	2	72	34	34	0	0	6	Зчт
33	Методы оценки эксплуатационных параметров и испытаний изделий	РЛ6	3	108	51	34	0	17	6	Зчт
34	Безопасность жизнедеятельности	Э9	3	108	68	34	17	17	7	Зчт
35	Экономика часть 1	ИБМ2	2	72	34	17	17	0	7	Зчт
36	Управление в технических системах	РЛ6	2	72	51	34	17	0	7	Зчт
37	Основы проектирования и эксплуатации нанотехнологического оборудования	МТ11	5	180	99	41	29	29	7, 8	Зчт
38	Компьютерное моделирование наноприборов	РЛ6	4	144	68	34	34	0	7	Экз
39	Основы надежности технических систем. Надежность микро- и нано приборов	РЛ6	4	144	84	36	48	0	8	Экз
40	Экономика часть 2	ИБМ3	2	72	36	24	12	0	8	Зчт
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		33	1188	606	282	269	55		
1	Электротехника	РЛ6	3	108	68	34	17	17	3	РЭкз
2	Электроника	РЛ1	3	108	51	34	17	0	4	Зчт
3	Теория случайных процессов	РЛ2	3	108	51	34	17	0	4	Экз
4	Основы механики разрушения	РК5	7	252	119	68	34	17	4, 5	Зчт
5	Физические основы микро- и нанoeлектроники	РЛ6	6	216	102	34	68	0	4, 5	Экз
6	Специализированные методы в нанотехнологиях	РЛ6	4	144	96	44	48	4	8	Зчт
	Дисциплины по выбору		7	252	119	34	68	17		
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		4	144	68	17	34	17	2	РЭкз
	Спецхимия	ФН5								
	Радиоматериалы и радиокомпоненты	РЛ6								
3	Дисциплина по выбору №2		3	108	51	17	34	0	2	Зчт
	Культурология	СГН2								
	Социология	СГН2								
Б2	Практика		20	720	0	0	0	0		
	Обязательная часть		5	180	0	0	0	0		
	Учебная		1	36	0	0	0	0		
1	Ознакомительная практика	РЛ6	1	36	0	0	0	0	3	ДЗчт
	Производственная		4	144	0	0	0	0		
1	Технологическая практика	РЛ6	4	144	0	0	0	0	4	ДЗчт
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		15	540	0	0	0	0		
	Учебная		2	72	0	0	0	0		
1	Учебно-технологический практикум	МТ13	1	36	0	0	0	0	1	ДЗчт
2	Учебно-технологический практикум	РЛ6	1	36	0	0	0	0	2	ДЗчт

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость		Ауд., час	Лек., час	Сем., час	Лаб., час	Номер семестра	Форма аттестации
			З.е.	часы						
	Производственная		13	468	0	0	0	0		
1	Эксплуатационная практика	РЛ6	4	144	0	0	0	0	6	ДЗчт
2	Научно-исследовательская работа	РЛ6	7	252	0	0	0	0	6 - 8	ДЗчт
3	Преддипломная практика	РЛ6	2	72	0	0	0	0	8	ДЗчт
БЗ	Государственная итоговая аттестация		9	324	0	0	0	0		
1	Подготовка и защита ВКР	РЛ6	9	324	0	0	0	0	8	ГЭК
	Общая трудоемкость основной образовательной программы		240	8640	3668	1602	1635	431		