

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
 «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана»  
 (МГТУ им. Н.Э. Баумана)  
 Факультет «Радиоэлектроника и лазерная техника»  
 Кафедра «Оптические и оптико-электронные приборы научных исследований»



## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность – 200401 Электронные и оптико-электронные приборы и системы специального назначения  
 Квалификация (степень) — специалист  
 Срок обучения — 5 лет 10 месяцев  
 Специализация - Проектирование оптических систем специального назначения

Таблица

№	Наименование циклов, разделов, дисциплин, практик	Трудоемкость, зачетные единицы	Аудиторная нагрузка, час	Номер семестра	Форма аттестации
<b>С.1 Гуманитарный, социальный и экономический цикл</b>		<b>47</b>	<b>805</b>		
<u>Базовая часть</u>		<b>23</b>	<b>460</b>		
C1.1	История	3	60	1	зачет
C1.2	Иностранный язык	12	240	1-6	экзамен
C1.3	Философия	3	60	5,6	зачет
C1.4	Экономика	5	100	7,8	экзамен
<u>Вариативная часть</u>		<b>24</b>	<b>480</b>		
C1.5	Культурология	3	60	2	зачет
C1.6	Правоведение	3	60	3	зачет
C1.7	История оплотехники	2	60	5	зачет
C1.8	Основы менеджмента	3	60	10	зачет
C1.9.	Организация и планирование производства	3	60	11	
	<i>Дисциплины по выбору студента*</i>	12	240	5,6	зачет
<b>С.2 Математический и естественно-научный цикл</b>		<b>85</b>	<b>1700</b>		
<u>Базовая часть</u>		<b>45</b>	<b>900</b>		
C2.1	Аналитическая геометрия	4	80	1	экзамен
C2.2	Математический анализ	5	100	1	экзамен
C2.3	Информатика	8	160	1,2	экзамен
C2.4	Интегралы и дифференциальные уравнения	5	100	2	экзамен
C2.5	Линейная алгебра и функции нескольких переменных	4	80	2	экзамен
C2.6	Химия	4	80	1	экзамен

C2.7	Физика	14	240	2,3,4	экзамен
C2.8	Экология	2	80	7	экзамен
<b>Вариативная часть</b>		<b>40</b>	<b>800</b>		
C2.9	Теория поля и ряды	5	100	3	экзамен
C2.10	Уравнения математической физики и преобразования Фурье	4	80	3	экзамен
C2.11	Теория электрических цепей	3	60	3	экзамен
C2.12	Теория вероятностей и случайные процессы	4	80	4	экзамен
C2.13	Электротехника –курсовая работа	2	40	4	зачет
C2.14	Основы оптики	9	180	5,6	экзамен
	<i>Дисциплины по выбору студента*</i>	13	260	5,6,7,8	зачет
<b>С.3 Профессиональный цикл</b>		<b>178</b>	<b>3560</b>		
<b>Базовая часть</b>		<b>72</b>	<b>1440</b>		
C3.1	Начертательная геометрия	3	60	1	экзамен
C3.2	Инженерная графика	4	80	1,2	зачет
C3.3	Прикладная механика	4	80	2	экзамен
C3.4	Материаловедение	4	80	3	экзамен
C3.5	Конструирование оптико-электронных приборов	6	120	3,4	экзамен
C3.6	Метрология и стандартизация	3	60	4	зачет
C3.7	Электроника и микропроцессорная техника	7	140	4,5	экзамен
C3.8	Электротехника	4	80	4	экзамен
C3.9	Технология конструкционных материалов	4	80	5	экзамен
C3.10	Прикладная оптика	7	140	5,6	экзамен
C3.11	Конструирование оптико-электронных приборов-курсовая работа	3	60	6	зачет
C3.12	Электроника и микропроцессорная техника-курсовая работа	2	40	6	зачет
C3.13	Источники и приемники излучений	5	100	6,7	экзамен
C3.14	Оптические материалы и технологии	4	80	6	экзамен
C3.15	Оптические материалы и технологии-курсовая работа	2	40	7	зачет
C3.16	Безопасность жизнедеятельности	4	80	7,8	зачет
C3.17	Прикладная оптика-курсовая работа	2	40	7	зачет
C3.18	Оптические измерения	4	80	8	
<b>Вариативная часть</b>		<b>106</b>	<b>2120</b>		
C3.19	Управление в технических системах	4	80	6	зачет
C3.20	Основы автоматизации проектирования оптических систем	4	80	6,7	зачет
C3.21	Оптические и оптико-электронные приборы и системы	8	160	7,8	экзамен
C3.22	Проектирование оптико-электронных приборов	4	80	7	экзамен

C3.23	Оптические измерительные и контрольно-юстировочные приборы	6	120	8,9	экзамен
C3.24	Лазерная техника	5	100	8,9	экзамен
C3.25	Основы проектирования оптических систем	3	60	8	экзамен
C3.26	Оптические методы и приборы для научных исследований	7	140	9,10	экзамен
C3.27	Проектирование оптических систем	7	140	9,10	экзамен
C3.28	Компьютерный анализ и синтез оптических систем	4	80	9	экзамен
C3.29	Цифровая обработка оптических сигналов	4	80	10	зачет
C3.30	Методы компенсации технологических погрешностей в оптических приборах	4	80	10	экзамен
C3.31	Исследование и контроль оптических систем	7	140	10,11	экзамен
C3.32	Сборка, юстировка и контроль оптико-электронных приборов	4	80	11	экзамен
C3.33	Интегральная и волоконная оптика	4	80	11	экзамен
	<i>Дисциплины по выбору студента*</i>	31	620	8,9,10,11	зачет
	<b>C.4 Физическая культура</b>	<b>2</b>		1-6	зачет
	<b>C.5 Учебная и производственная практика, научно-исследовательская работа</b>	<b>30</b>			
C5.1	Учебная практика (две недели после второго семестра)	2			зачет
C5.2	Производственная практика (четыре недели после четвертого семестра)	4			зачет
C5.3	Технологическая практика (четыре недели после шестого семестра)	4			зачет
C5.4	Конструкторская практика (четыре недели после восьмого семестра)	4			зачет
C5.5	Эксплуатационная практика (четыре недели после десятого семестра)	4			зачет
C5.6	Преддипломная практика (четыре недели после одиннадцатого семестра)	4			зачет
C5.7	Научно-исследовательская работа	10	40	8,9,10,11	зачет
	<b>C.6 Итоговая государственная аттестация</b>	<b>26</b>	<b>22</b>		
C6.1	Выпускная квалификационная работа	26	22		
	<b>Всего:</b>	<b>360</b>	<b>5322</b>		

\* Состав дисциплин по выбору студента формируется за полгода до начала соответствующего семестра.  
Общий объем программы - 12960 часов.

Проректор по учебной работе  
Начальник методического управления



Б.В. Падалкин  
Н.В. Васильев