

УТВЕРЖДАЮ
 Ректор МГТУ им. Н.Э. Баумана
 А.А. Александров

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность – 200401 Электронные и оптико-электронные приборы и системы специального назначения
 Специализация – 2004010165 Оптико-электронные информационно-измерительные приборы и системы
 Квалификация (степень) — специалист
 Срок обучения — 5 лет 10 месяцев

Таблица

| № | Наименование циклов, разделов, дисциплин, практик | Трудоемкость, зачетные единицы | Аудиторная нагрузка, час | Номер семестра | Форма аттестации |
|--|---|--------------------------------|--------------------------|----------------|------------------|
| С.1 Гуманитарный, социальный и экономический цикл | | 43 | 860 | | |
| <u>Базовая часть</u> | | 30 | 600 | | |
| C1.1 | История | 3 | 60 | 1 | зачет |
| C1.2 | Иностранный язык | 12 | 240 | 1-6 | экзамен |
| C1.3 | Философия | 4 | 80 | 5,6 | экзамен |
| C1.4 | Экономика | 5 | 100 | 7,8 | зачет |
| C1.5 | Менеджмент | 3 | 60 | 10 | зачет |
| C1.6 | Организация и планирование производства | 3 | 60 | 11 | зачет |
| <u>Вариативная часть</u> | | 13 | 260 | | |
| C1.7 | Социология | 3 | 60 | 2 | зачет |
| C1.8 | Политология | 3 | 60 | 3 | зачет |
| C1.9 | Правоведение | 3 | 60 | 6 | зачет |
| | <i>Дисциплины по выбору студента*</i> | 4 | 80 | 5,6 | зачет |
| С.2 Математический и естественно-научный цикл | | 81 | 1620 | | |
| <u>Базовая часть</u> | | 44 | 880 | | |
| C2.1 | Аналитическая геометрия | 4 | 80 | 1 | экзамен |
| C2.2 | Математический анализ | 5 | 100 | 1 | экзамен |
| C2.3 | Химия | 4 | 80 | 1 | экзамен |
| C2.4 | Информатика | 8 | 160 | 1,2 | зачет |
| C2.5 | Интегралы и дифференциальные уравнения | 5 | 100 | 2 | экзамен |
| C2.6 | Линейная алгебра и функции нескольких переменных | 4 | 80 | 2 | экзамен |
| C2.7 | Физика | 12 | 240 | 2,3,4 | экзамен |
| C2.8 | Экология | 2 | 40 | 7 | зачет |

| № | Наименование циклов, разделов, дисциплин, практик | Трудоемкость, зачетные единицы | Аудиторная нагрузка, час | Номер семестра | Форма аттестации |
|----------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------|----------------|------------------|
| Вариативная часть | | 37 | 740 | | |
| C2.9 | Теория поля и ряды | 5 | 100 | 3 | экзамен |
| C2.10 | Теория электрических цепей | 3 | 60 | 3 | зачет |
| C2.11 | Уравнения математической физики и преобразования Фурье | 4 | 80 | 3 | экзамен |
| C2.12 | Теория вероятностей и случайные процессы | 3 | 60 | 4 | зачет |
| C2.13 | Основы оптики | 10 | 200 | 5,6 | экзамен |
| | <i>Дисциплины по выбору студента*</i> | 12 | 240 | 4,7,8 | зачет |
| С.3 Профессиональный цикл | | 171 | 3420 | | |
| Базовая часть | | 69 | 1380 | | |
| 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 | 3,4,5 | экзамен |
| C3.6 | Электротехника | 5 | 100 | 4 | экзамен |
| C3.7 | Метрология, стандартизация и сертификация | 3 | 60 | 4 | зачет |
| C3.8 | Электроника и микропроцессорная техника | 7 | 140 | 4,5,6 | экзамен |
| C3.9 | Технология конструкционных материалов | 4 | 80 | 5 | экзамен |
| C3.10 | Прикладная оптика | 7 | 140 | 5,6 | экзамен |
| C3.11 | Управление в технических системах | 3 | 60 | 6 | зачет |
| C3.12 | Оптические материалы и технологии | 5 | 100 | 6,7 | экзамен |
| C3.13 | Источники и приемники | 6 | 120 | 6,7 | экзамен |
| C3.14 | Безопасность жизнедеятельности | 4 | 80 | 7,8 | зачет |
| C3.15 | Оптические измерения | 4 | 80 | 8 | зачет |
| Вариативная часть | | 102 | 2040 | | |
| C3.16 | Теория оптико-электронных систем | 9 | 180 | 7,8,9 | экзамен |
| C3.17 | Физические основы лазеров | 5 | 100 | 7 | экзамен |
| C3.18 | Проектирование оптико-электронных приборов | 4 | 80 | 7 | экзамен |
| C3.19 | Компьютерные технологии в оплотехнике | 4 | 80 | 8 | экзамен |
| C3.20 | Приборы оптико-физических измерений | 5 | 100 | 8,9 | экзамен |
| C3.21 | Автоматизированное проектирование оптико-электронных приборов | 3 | 60 | 9 | зачет |
| C3.22 | Цифровая обработка оптических | 8 | 160 | 10,11 | экзамен |

| № | Наименование циклов, разделов, дисциплин, практик | Трудоемкость, зачетные единицы | Аудиторная нагрузка, час | Номер семестра | Форма аттестации |
|---|--|--------------------------------|--------------------------|----------------|------------------|
| | сигналов | | | | |
| С3.23 | Сборка, юстировка и контроль оптико-электронных приборов | 4 | 80 | 11 | экзамен |
| С3.24 | Интегральная и волоконная оптика | 4 | 80 | 11 | экзамен |
| С3.25 | Теория и практика изобретательства | 3 | 60 | 11 | зачет |
| С3.26 | Проектирование информационно-измерительных оптико-электронных приборов | 11 | 220 | 9,10 | экзамен |
| С3.27 | Лазерные информационно-измерительные приборы и системы | 10 | 200 | 9,10,11 | экзамен |
| С3.28 | Специальные оптико-электронные информационно-измерительные приборы | 7 | 140 | 9,10 | экзамен |
| | <i>Дисциплины по выбору студента*</i> | 25 | 500 | 8,9,10,11 | экзамен |
| С.4 Физическая культура | | 2 | | 1-6 | зачет |
| С.5 Учебная и производственная практика, научно-исследовательская работа | | 37 | 40 | | |
| С5.1 | Учебно-технологическая практика | 2 | | | зачет |
| С5.2 | Конструкторская практика | 4 | | | зачет |
| С5.3 | Технологическая практика | 4 | | | зачет |
| С5.4 | Конструкторско-технологическая | 4 | | | зачет |
| С5.5 | Эксплуатационная практика | 4 | | | зачет |
| С5.6 | Преддипломная практика | 4 | | | зачет |
| С5.7 | Научно-исследовательская работа | 15 | 40 | 8,9,10,11 | зачет |
| С.6 Итоговая государственная аттестация | | 26 | 22 | | |
| С6.1 | Выпускная квалификационная работа | 26 | 22 | | |
| Всего: | | 360 | 5288 | | |

* 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