Бауманский учебный центр «Специалист»

Программа курса Основы устройства электронной компонентной базы (ЭКБ)

Код курса: **ОСНЭКБ**

Тема	Ак. часов
Модуль 1. История возникновения и многообразие современной ЭКБ История возникновения и развития электронных компонентов. Кратко освещаются виды электронных компонентов.	**2**
Модуль 2. Основы устройства пассивных устройств ЭКБ Основы физических процессов, протекающих в диэлектриках и проводниках.Резисторы. Соединители. Антенны. Пассивные светоизлучающие устройства Конденсаторы. Индуктивности. Пьезоэлектрические устройства. Фильтры. Реле.	**2**
Модуль 3. Основы устройства активных устройств ЭКБ Основы физических процессов, протекающих в полупроводниках. Диоды. Стабилитроны. Транзисторы. Интегральные микросхемы. Фотоэлектрические компоненты. СВЧ компоненты.	**2**
Модуль 4. Основы устройства электровакуумных устройств ЭКБ и электронных модулей Основы физических процессов, протекающих в электровакуумных приборах. Электровакуумные устройства. Электронные модули.	**2**
Модуль 5. Микромеханические изделия и датчики Устройство, принципы работы микромеханических изделий и датчиков. Области применения. Перспективы развития.	**3**
Модуль 6. Основы сопроводительной документации ЭКБ и модулей Система сопроводительной документации в РФ. Сопроводительная документация в мире. Нормативная документация, по которой разрабатывается сопроводительная документация.	**2**
Модуль 7. Факторы, влияющие на ЭКБ при хранении и эксплуатации Деградация материалов, применяемых при производстве ЭКБ. Старение ЭКБ. Факторы, влияющие на ЭКБ при хранении. Виды упаковки. Условия хранения ЭКБ и их контроль.	**3**
Модуль 8. Основы радиотехнических измерений Электричество. Магнетизм. Радиоволны. Радиочастотный спектр. Основные радиоизмерительные приборы. Проведение измерений. Метрология.	**2**
Модуль 9. Параметры критерии годности ЭКБ и модулей Понятие параметров критериев годности. Понятие брака и правила обращения с ним. Некоторые методы контроля. Методы выбора параметров критериев годности.	**2**
Модуль 10. Методы контроля качества ЭКБ и модулей Основы сертификационных испытаний. Входной контроль. Проведение параметрического контроля. Измерение параметров критериев годности. Проведение испытаний на устойчивость к воздействию внешних воздействующих факторов.	**3**
Модуль 11. Итоговая аттестация (тестирование)	**1**
Аудиторная нагрузка в классе с преподавателем	**24 ак.ч.**

По окончании обучения на курсе проводится итоговая аттестация. Аттестация проводится в виде теста на последнем занятии или на основании оценок практических работ, выполняемых во время обучения на курсе.

Контакты центра

Для частных лиц	Для организаций	E-mail
+7 (495) 232-32-16	**+7 (495) 780-48-44**	**info@specialist.ru**