

Аннотация рабочей программы дисциплины «Обеспечение надежности электронных средств»

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств 2015 года.

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов теоретических основ и навыков практического применения технологии надежность-ориентированного проектирования, в т.ч. методов и методик построения математических моделей надежности электронных средств, проведения расчетов показателей надежности и обеспечения требуемого уровня этих показателей. Предметом дисциплины являются методы и модели, применяемые для анализа и обеспечения надежности электронных средств.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа, 3 семестр.

Основные разделы дисциплины:

1. Введение. Основные понятия и определения теории надежности (10 часов).
2. Показатели надежности (10 часов).
3. Показатели надежности ремонтируемых изделий (10 часов).
4. Законы распределения времени безотказной работы электронных средств (14 часов).
5. Методы расчета надежности (10 часов).
6. Методы расчета надежности при параллельном и смешанном соединении элементов (12 часов).
7. Расчет надежности при динамическом резервировании (14 часов).
8. Индивидуальное прогнозирование надежности на основе экстраполяции (14 часов).
9. Выборочный контроль радиоизделий. Заключение (14 часов).

Рейтинг-контроль проводится трижды за семестр согласно графику учебного процесса, рекомендованного учебно-методическим управлением. По окончании 3 семестра - зачет.