

Аннотация рабочей программы дисциплины «Методы обеспечения надежности БМА»

Дисциплина (модуль)	Методы обеспечения надежности БМА				
Содержание	Проблемы и причины надежности аппаратов, приборов, систем. Основные понятия и характеристики надежности. Отказы аппаратов, приборов и систем. Математический подход к анализу надежности. Физико-химический подход к анализу надежности. Параметрические методы обеспечения надежности при постепенных отказах. Обеспечение надежности на этапе проектирования, производства и эксплуатации. Структурные схемы надежности. Структурное резервирование. Оптимальное резервирование. Ориентировочный расчет надежности. Окончательный расчет надежности. Испытание аппаратуры на надежность				
Реализуемые компетенции	ОК-1, ОК -2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК – 6, ОК-7, ОПК-1, ОПК- 2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-12, ПК-13, ПК-15, ПК-16, ПК-18, ПК -19, ПК-20, ПК-21, ПК-22.				
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>знать:</b> методы моделирования исследования надежности; основные показатели, методы расчета и обеспечения надежности; методы анализа надежности с применением ИТ и технических средств; способы испытаний на надежность; правила выполнения ремонта и технического обслуживания изделий; правила разработки инструкций по ТО изделий; задачи контроля надежности проектных решений; задачи и проблемы служб надежности.</p> <p><b>уметь:</b> логически мыслить на основе понятийного аппарата теории надежности; повышать свою квалификацию в области теории надежности; применять способы получения информации в области надежности; применять физико-математич. аппарат в решении задач надежности; использовать методы моделирования надежности; рассчитывать основные показатели надежности; разрабатывать проектно-технич. документацию в области надежности; внедрять результаты исследований; применять на практике основные правила ремонта и ТО изделий.</p> <p><b>владеть:</b> культурой мышления, способностью логически мыслить; навыками повышения квалификации в области надежности; представлениями о значении надежности; способами получения информации в области надежности; физико-математическим аппаратом теории надежности; методами моделирования, теоретического и экспериментального исследования надежности; методами расчета основных показателей надежности; методами разработки проектно-технической документации надежности; навыками контроля надежности проектных решений и технологических процессов; терминологией теории надежности; современными ИТ в обеспечении надежности изделий.</p>				
Трудоемкость, з.е.	5 ЗЕТ (180 час)				
Объем занятий, часов	180	ЛК	ПЗ	ЛБ	СРС
	Всего	34	34	-	76
	В том числе в интерактивной форме	17	17	-	
Формы СРС	Самостоятельная подготовка к темам практических занятий и выступления с докладами и рефератами				
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Экзамен в 5 семестре 1 ЗЕТ - 36 часов				

Зав. кафедрой БиМАС  
Декан ФРТИМТ

Алиев Э.А.  
Айгумов Т.Г.