

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины
«Методы неразрушающего контроля»

Направление подготовки 12.03.01 – «Приборостроение»

Профиль «Приборостроение»

Квалификация выпускника Бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 4 года 11 месяцев

Форма обучения Очная / Заочная

Год начала подготовки 2021 г.

Цель изучения дисциплины: изучить методы и средства испытания радиоэлектронных средств, обеспечивающих их функционирование в соответствии с требованиями надежности и условиями эксплуатации, получить знания и навыки испытания радиоэлектронных средств.

Задачи изучения дисциплины:

Формирование знаний в областях изучения: Системы и методы испытания приборов. Виды механических и климатических воздействий на приборы. Конструкции камер и стендов испытания приборов. Защита приборов от дестабилизирующих факторов. Способы измерения радиационной стойкости радиоматериалов. Испытание на определение технического уровня и качества изделий. Основные понятия в теории надежности. Номенклатура и свойства показателей безотказности невосстанавливаемых приборов. Показатели безотказности приборов для законов распределения, используемых в теории надежности. Расчет показателей безотказности невосстанавливаемых электронных средств. Повышение надежности электронных средств с помощью резервирования. Прогнозирование надежности радиоэлектронных средств. Определение тепло- и массообмена в радиоэлектронных системах. Основные понятия и законы переноса энергии и вещества.. Массо - и влагообмен. Методы обеспечения тепловых и влажностных режимов приборах . Способы регистрации температуры, влажности и ионизирующего излучения в приборах .

Перечень формируемых компетенций:

ПК-4- способность осуществлять технический контроль производства приборов, включая внедрение систем менеджмента качества

ПК-5- способность выполнять математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований

Общая трудоемкость дисциплины ЗЕТ: 3 з.е.

Форма итогового контроля по дисциплине: Зачет