

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Калякин Андрей Виссарионович

Должность: И.о. руководителя

Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования

Дата подписания: 10.02.2023 10:20:27

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (НИЯУ МИФИ)

Уникальный программный ключ:

828ee0a01dfe7458c35806237086408a6ad0ea69

НОВОУРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Основы надёжности технических систем»

Направление подготовки бакалавров

15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль подготовки

«Технология машиностроения»

Цели освоения учебной дисциплины

Целью дисциплины является формирование знаний по основам надежности элементов и систем на этапах их проектирования, изготовления и эксплуатации, включающих в себя - критерии и характеристики надежности; методы сбора и обработки информации о надежности, ее систематизации и оценки полученных результатов; приобретение навыков прогнозирования показателей надежности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

31 – Основные термины, определения, критерии и показатели надежности элементов и систем.

32 – Основные математические методы расчета и анализа надежности.

33 – Методы сбора, анализа статистической обработки информации о надежности.

Уметь:

У1 – Рассчитывать количественные показатели надежности элементов и систем.

У2 – Проводить сбор и статистическую обработку данных об отказах.

У3 – Определять вероятность появления отказа, используя график функции плотности вероятности распределения отказов во времени.

У4 – Определять среднюю наработку до отказа.

У5 – Определять безотказность сложных систем, состоящих из последовательно и параллельно соединенных элементов, в т.ч. с резервированием.

Владеть:

В1 – Методикой построения эмпирических и теоретических функций распределения вероятностей срока службы объектов.

В2 – Методологией корреляционного и регрессионного анализов при исследовании зависимостей факторов, влияющих на надежность.