Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Карякин Андрей Виссарионович
Должность: И.о. руководителя НОУ НТИ НИЯУ МИФИ
Дата подписания: 10.02.2023 10:20:27
Уникальный программный ключ:
828ee0a01dfe7458c35806237086408a6ad0ea69

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (НИЯУ МИФИ)

**НОВОУРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

# АННОТАЦИЯ
## дисциплины «Основы надёжности технических систем»

**Направление подготовки бакалавров**
15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

**Профиль подготовки**
**«Разработка оборудования для аддитивных технологий»**

### 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**:

З1 – Основные термины, определения, критерии и показатели надежности элементов и систем.

З2 – Основные математические методы расчета и анализа надежности.

З3 – 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.