Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Карякин Андрей Виссарионович
Должность: И.о. руководителя 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»

НОВОУРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Теория автоматического управления»

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

Профиль подготовки
«Технология машиностроения»

Цель освоения дисциплины

Дисциплина "Теория автоматического управления" относится к циклу общепрофессиональных. Основной целью курса является ознакомление студентов с типовыми моделями звеньев и систем управления, основными свойствами динамических объектов (независимо от их физической природы), принципами построения и методами синтеза систем автоматического управления.

В результате освоения дисциплины «Теория автоматического управления» студент должен:

1. ЗНАТЬ:
   З1 – математические модели сигналов (токов, напряжений) во временной области и частотном пространстве;
   З2 – взаимосвязь между временной областью и частотным пространством;
   З3 – методы определения выходных сигналов устройств и систем;
   З4 – методы получения статических и динамических характеристик устройств и систем;
2. УМЕТЬ:
   У1 – применять математические модели элементов, устройств и сигналов для анализа реальных систем автоматического регулирования и управления и оценки их качества;
   У2 – анализировать современными методами устойчивость, управляемость, наблюдаемость систем и при необходимости с помощью коррекции обеспечить их работоспособность;
   У3 – синтезировать систему автоматического регулирования и управления на заданные показатели качества, путем введения в систему сложных корректирующих звеньев;
   У4 – выбирать наиболее рациональные и быстро приводящие к конечному результату способы определения выходных сигналов систем;
3. ВЛАДЕТЬ:
   В1 – методами построения и расчетов параметров устройств и систем автоматического регулирования и управления.