

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Степанов Павел Иванович

Должность: Руководитель

Дата подписания: 27.02.2026 12:04:24

Уникальный программный ключ:

8c65c591e26b2d8e460927740cf752622aa3b295

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 «Управление системами и процессами»

Направление подготовки бакалавров

15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль подготовки

«Технология машиностроения»

Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Управление системами и процессами» является формирование необходимых знаний о принципах функционирования автоматизированных систем управления и правилах кодирования управляющей информации, умений и навыков, связанных с разработкой управляющих программ для станков с числовым программным управлением.

В результате освоения дисциплины студент должен:

З-ПК-7. Знать: кинематическую структуру и компоновку станков и другого технологического оборудования, системы управления ими; средства для контроля, испытаний, диагностики и адаптивного управления оборудованием машиностроительных производств; нормативную базу по эксплуатации средств и систем машиностроительных производств, электрооборудования.

З-ПК-8.2. Знать: классификацию устройств ЧПУ и их технологические функции; структуру и формат управляющих программ; правила кодирования информации согласно стандарту ИСО-7 бит и для конкретного устройства ЧПУ; методы программирования линейной и круговой интерполяции; интерфейс пульта оператора конкретного устройства ЧПУ.

У-ПК-8.2. Уметь: разрабатывать управляющие программы в САМ-системах и с пульта оператора с применением известных стратегий обработки для изготовления деталей средней сложности на токарных и сверлильно-фрезерно-расточных станках с ЧПУ; выполнять проверку управляющих программ, в том числе с имитацией съема материала с помощью имитационного программного обеспечения устройств ЧПУ, выявлять и исправлять ошибки.

В-ПК-8.2. Владеть: навыками разработки, проверки и корректировки управляющих программ в САМ-системах и с пульта оператора для изготовления деталей средней сложности на токарных и сверлильно-фрезерно-расточных станках с ЧПУ.