

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Степанов Павел Иванович

Должность: Руководитель Центра

Дата подписания: 27.02.2026 12:08:17

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.