

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Степанов Павел Иванович

Должность: Руководитель Центра

Дата подписания: 27.02.2026 12:12:32

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 «Системы автоматизированного проектирования технологических процессов»

Направление подготовки бакалавров

15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль подготовки

«Технология машиностроения»

Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Системы автоматизированного проектирования технологических процессов» является формирование необходимых знаний, умений и навыков использования систем автоматизированного проектирования технологических процессов (CAD/CAM/CAPP-систем) для решения комплекса задач, связанных с автоматизированной разработкой технологических процессов в машиностроении, в частности, с подготовкой управляющих программ на основе 3D-модели.

В результате освоения дисциплины студент должен:

З-ПК-1. **Уметь:** основные принципы проектирования технологических процессов изготовления типовых деталей машин.

У-ПК-1. **Знать:** разрабатывать технологические схемы распространенных технологических операций, применять средства автоматизации.

В-ПК-1. **Владеть:** навыками эффективного использования средств автоматизации, навыками выбора оптимальных технологий.

З-ПК-8.2. **Знать:** этапы подготовки управляющих программ в САМ-системах.

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; осуществлять обмен файлами между программоносителем и устройством ЧПУ.

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; навыками передачи файлов управляющей программы на устройство ЧПУ при помощи интерфейсов ввода/вывода.