

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Степанов Павел Иванович

Должность: Руководитель Центра

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 «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.