Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Карякин Андрей Викторович
Должность: И.о. руководителя НТИ НИЯУ МИФИ
Дата подписания: 10.02.2025 15:20:27
Уникальный программный ключ:
828ee0a01dfe7458c35806237086408a6ad0ea69

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (НИЯУ МИФИ)

НОВОУРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Процессы и операции формообразования»

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

Профиль подготовки
«Технология машиностроения»

Цель освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов знаний в области современной теории резания, связанных с физическими основами износа и прочности режущего инструмента, основными методами формообразования заготовок, общими закономерностями превращения срезаемого при обработке слоя в стружку, закономерностями тепловых явлений в зоне резания, теоретическими основами выбора оптимальных режимов резания и определения обрабатываемости материалов, технико-экономическими параметрами обработки материалов резанием.

В результате освоения дисциплины «Процессы и операции формообразования» студент должен:

Знать:

З1 – Физические основы износа и прочности режущего инструмента;

З2 – Основные методы формообразования

З3 – Общие закономерности превращения срезаемого при обработке слоя в стружку;

З4 – Закономерности тепловых явлений в зоне резания;

З5 – Теоретические основы выбора оптимальных режимов резания и определения обрабатываемости материалов

З6 – Параметры и режимы технологических процессов резания, силы резания;

З7 – Технико-экономические параметры обработки материалов резанием;

З8 – Влияние различных факторов на износ и стойкость режущего инструмента, способы повышения стойкости.

Уметь:

У1 – Выбирать материал режущей части инструментов;

У2 – Определять силы и мощность при резании;

У3 – Рассчитывать (определять) рациональный режим резания в каждом конкретном случае различными способами.

У4 – Производить расчет технико-экономических параметров процесса резания.

Владеть:

В1 – Навыками расчета и назначения режимов при различных видах обработки;

В2 – Принципами выбора геометрических и конструктивных параметров и расчетов некоторых типов инструментов;

В3 – Методами расчёта параметров формообразования для получения изделий с заданными качественными показателями с минимальными затратами на их осуществление