

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Степанов Павел Игоревич  
Должность: Руководитель НТИ НИЯУ МИФИ  
Дата подписания: 27.02.2028 12:00:17  
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 «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:

- 31 – Физические основы износа и прочности режущего инструмента;
- 32 – Основные методы формообразования
- 33 – Общие закономерности превращения срезаемого при обработке слоя в стружку;
- 34 – Закономерности тепловых явлений в зоне резания;
- 35 – Теоретические основы выбора оптимальных режимов резания и определения обрабатываемости материалов
- 36 – Параметры и режимы технологических процессов резания, силы резания;
- 37 – Техничко-экономические параметры обработки материалов резанием;
- 38 – 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