

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

15.03.05-Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

(шифр и наименование образовательной программы)

Аннотация рабочей программы дисциплины «Резание металлов»

(наименование дисциплины)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – зачёт (*зачет, экзамен*).

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающегося. В процессе обучения студенты должны выполнить расчётно-графическое задание.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- Классификация методов формообразования поверхностей и их области применения. Основные принципы проектирования операций механической и физико-химической обработки с обеспечением заданного качества обработанных поверхностей.
- Кинематика резания как основа лезвийного и абразивного формообразования. Физические основы процесса резания. Материалы, применяемые для режущей части. Формообразование при точении, фрезеровании, сверлении, протягивании. Формообразование при зубонарезании и резбонарезании. Процесс резания и стружкообразование. Типы стружек. Наростообразование при резании. Усадка стружки.
- Качество обработанной поверхности при резании металлов. Влияние геометрических параметров инструмента на шероховатость обработанной поверхности. Тепловые явления при резании металлов. Влияние геометрических параметров на температуру резания.
- Назначение и классификация режущего инструмента. Требования к режущим инструментам, обеспечивающим высокую производительность, точность и качество обработанных деталей
- Формообразование при точении. Устройство токарных резцов. Геометрия токарных резцов. Элементы резания при точении. Режимы резания при токарной обработке. Свободное и несвободное резание.

