

# **АННОТАЦИЯ**

## **рабочей программы дисциплины**

### Резание материалов и режущий инструмент

#### **1. Цели освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины является – получение обучающимися представления об основах теории резания материалов и процессах протекающих в процессе механической обработки. Дать обучающимся необходимые знания о современных конструкциях режущих инструментов, научить их грамотно выбирать тип режущего инструмента для данного технологического процесса, проектировать инструмент и правильно его эксплуатировать, при необходимости изготавливать специальный режущий инструмент.

#### **2. Распределение часов дисциплины**

2.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 432 ч., 12 ЗЕТ.

2.2 Наименование разделов:

- 1 Общие сведения
- 2 Физические основы процесса резания металлов
- 3 Сопротивление, сила, работа и мощность резания
- 4 Тепловые процессы при резании
- 5 Износ и стойкость металлорежущих инструментов
- 6 Понятие о качестве изделий и обрабатываемости материалов
- 7 Обработка осевым металлорежущим инструментом
- 8 Фрезерование
- 9 Смазочно-охлаждающие технологические среды
- 10 Шлифование
- 11 Нарезание резьбы
- 12 инструмент для автоматического производства
- 13 Повышение эксплуатационных свойств металлорежущего инструмента

#### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):**

ОПК-5 - Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда;;

ОПК-8 - Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа;;

#### **4. Виды контроля:** Зачет, Курсовой проект, Экзамен