

Режущий инструмент

Аннотация

Цель освоения дисциплины:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности и применение этих знаний при решении конкретных инженерных задач;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы при совершенствовании и создании новых конструкций режущих инструментов и инструментальных систем машиностроительного производства.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Содержание дисциплины. Развитие и состояние инструментальной промышленности. Назначение и классификация режущего инструмента. Требования к инструментальным материалам и режущим инструментам. Виды инструментальных материалов, свойства и область применения их. Инструменты составной и сборной конструкции. Виды крепежной части режущего инструмента, типовые конструкции, способы крепления режущей части к крепежной.

Основные цели и задачи проектирования и расчета режущего инструмента. Геометрические и конструктивные параметры наиболее применимых режущих инструментов: резцов, фрез, протяжек, сверл, зенкеров, разверток, резьбообразующих и зуборезных инструментов – метчиков, резьбонарезных плашек, резьбовых гребенчатых фрез, червячных фрез, зуборезных долбяков, шеверов.

Перспективы развития теории и изготовления режущих инструментов.

Основная литература

1. Гречишников В.А. и др. Формообразующие инструменты машиностроительных производств: инструменты общего назначения: учеб.- 3-е издан., переработанное. – Старый Оскол. ТНТ., 2009.
2. Гречишников В.А. и др. Проектирование режущих инструментов: учеб.пособие. – 2-е издан., переработанное и дополненное. – Старый Оскол. ТНТ, 2010.

Дополнительная литература

1. Зозулева Л.А., Набатников Ю.Ф. Расчет и проектирование режущих инструментов. Учебное пособие. Белгород.: БГТУ им. В.Г. Шухова, 2003, – 134 с.
2. Зозулева Л.А., Набатников Ю.Ф. Проектирование режущих инструментов. Учебное пособие. Белгород.: БГТУ им. В.Г. Шухова, 2003, – 175 с.
3. Иноземцев Г.Г. Проектирование металлорежущих инструментов. М.: Машиностроение, 1984, -274с.
4. Аршинов В.А., Алексеев Г.А. Резание металлов и режущий инструмент. М.: Машиностроение, 1976,-439с.
5. Кузнецов Ю.И., Маслов А.Р., Райков А.Н. Оснастка для станков с ЧПУ. Справочник. М.: Машиностроение, 1983, 1990-360с.
6. Нефедов Н.А., Осипов К.А. Сборник задач и примеров по резанию металлов и режущему инструменту. М.: Машиностроение, 1990-445с.
7. Справочник инструментальщика под ред. И.А. Ординарцева. М.: Машиностроение, 1987-846с.
8. Кирсанов Г.Н. и др. Руководство по курсовому проектированию металлорежущих инструментов. М.: Машиностроение, 1986-288с.
9. Зозулева Л.А. Методические указания к лабораторным работам по курсу «Проектирование и производство металлорежущих инструментов», Белгород, БТИСМ, 2007-52с.