

Название дисциплины	Резание материалов
Направление подготовки (специальность)	15.03.05 - Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль/программа/специализация)	Технология машиностроения
Место дисциплины	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули)
Трудоемкость (з.е. / часы)	4/144
Цель изучения дисциплины	Изучить научные основы формообразования материальных объектов методом резания и применять их на практике при производстве изделий машиностроения
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-2. Способен выбирать заготовки для производства деталей машиностроения средней сложности ПК-3. Способен разрабатывать технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности ПК-4. Способен осуществлять контроль и управление технологическими процессами производства деталей машиностроения средней сложности
Содержание дисциплины (основные разделы и темы)	Место и значение обработки резанием среди других методов формообразования деталей. Физические основы процесса резания материалов. Силы, работа и мощность резания. Тепловые процессы при резании материалов. Стойкость режущего инструмента. Пути повышения надежности инструментов. Режимы резания. Назначение геометрии инструмента и оптимальных режимов резания при точении, сверлении, фрезеровании. Характеристики абразивного инструмента и назначение режимов шлифования.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен