

Дисциплина (Модуль)	Расчет шпиндельных узлов				
Содержание	Назначение шпиндельных узлов. Основные требования. Требования к шпиндельным подшипникам. Подшипники низкоскоростных станков. Подшипники высокоскоростных станков. Типовые конструкции шпиндельных узлов высокоскоростных станков. Аэростатические подшипники для высокоточных станков. Электромагнитные опоры. Конструирование шпиндельного узла. Расчет шпиндельных узлов.				
Реализуемые компетенции	ОК-5, ОПК-3, ПК-3, ПК-4, ПК-5				
Результат освоения дисциплин	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физические и кинематические особенности процессов обработки материалов резанием; - требования, предъявляемые к основным узлам и деталям металлорежущего оборудования - механические и физико-химические свойства различных материалов, в том числе инструментальных; - параметры и принцип работы основных типов металлорежущих станков; - контактные процессы при обработке материалов, режимы резания и усилия резания возникающие при обработке деталей; - понятие статической жесткости, виброустойчивости. - приводы металлорежущих станков, - точность и качество обработанной поверхности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать валы шпиндельных устройств различного назначения; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы на ЭВМ с применением САПР. 				
Трудоемкость з.е.	4 ЗЕТ (144 ч.)				
Объем знаний, часов	Всего	Лекций	Практических (семинарских) занятий	Лабораторных занятий	Самостоятельная работа
	144	17	34	-	57
	В том числе в интерактивной форме	4	16	-	
Форма самостоятельной работы студентов	Самостоятельная подготовка к темам практических занятий; подготовка докладов, рефератов, подбор и изучение литературных источников, работа с периодической печатью, оформление мультимедийных презентаций учебных разделов и тем, слайдового сопровождения докладов и т. д.				
Формы отчетности (в том числе по семестрам)	Экзамен – 6 семестр (1 ЗЕТ=36 ч.)				

Зав.кафедрой



К.Д.Махмудов

Директор филиала



М.К.Гасанов