

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Детали машин и основы конструирования							
Формируемые компетенции	ОПК-1							
Цель дисциплины	– изучение теоретических основ и получение практических навыков по расчету и конструированию деталей и узлов общемашиностроительного применения.							
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – изучение конструкций, типажа и критериев работоспособности деталей машин, сборочных единиц (узлов) и агрегатов; – изучение основ теории совместной работы (сопряжений) деталей машин и методов их расчета; – развитие навыков конструирования и технического творчества, знакомство с системной организацией работ по созданию технической документации; – изучение современных методов исследования машин с использованием ППП для ЭВМ; – изучение новых представлений, определений, терминов, которые надо не только понять и запомнить, но и которыми надо научиться оперировать для будущей успешной профессиональной деятельности 							
Основные разделы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1) Общие вопросы расчета и проектирования. <ul style="list-style-type: none"> – Основные принципы проектирования. – Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Выбор материала. – Точность и погрешности изготовления деталей машин. 2) Механические передачи. <ul style="list-style-type: none"> – Общие сведения о механических передачах. – Зубчатые передачи. – Передачи с гибкой связью. – Фрикционные передачи и вариаторы. – Передача винт-гайка. 3) Соединения. <ul style="list-style-type: none"> – Сварные, клеевые и паяные соединения. – Заклепочные соединения. – Резьбовые и клеммовые соединения. – Соединения типа вал-ступица. 4) Валы и оси. <ul style="list-style-type: none"> – Расчетные схемы валов и осей. – Расчеты валов на прочность. 5) Опоры валов и осей. <ul style="list-style-type: none"> – Подшипники качения. – Подшипники скольжения. 6) Приводные муфты. 							
Форма промежуточной аттестации	Экзамен							
Общая трудоемкость дисциплины	5 зачетных единиц / 180 академических часов							
	Семестр	Аудиторная нагрузка, ч				СРС, ч	Промежуточная аттестация, ч	Всего за семестр, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы	Курсовое проектирование			
	5 семестр	32	16	16	–	80	36	180
ИТОГО:	32	16	16	–	80	36	180	