

## 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"> <li>– изучение конструкций, типажа и критериев работоспособности деталей машин, сборочных единиц (узлов) и агрегатов;</li> <li>– изучение основ теории совместной работы (сопряжений) деталей машин и методов их расчета;</li> <li>– развитие навыков конструирования и технического творчества, знакомство с системной организацией работ по созданию технической документации;</li> <li>– изучение современных методов исследования машин с использованием ППП для ЭВМ;</li> <li>– изучение новых представлений, определений, терминов, которые надо не только понять и запомнить, но и которыми надо научиться оперировать для будущей успешной профессиональной деятельности</li> </ul>							
Основные разделы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Общие вопросы расчета и проектирования. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные принципы проектирования.</li> <li>– Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Выбор материала.</li> <li>– Точность и погрешности изготовления деталей машин.</li> </ul> </li> <li>2) Механические передачи. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Общие сведения о механических передачах.</li> <li>– Зубчатые передачи.</li> <li>– Передачи с гибкой связью.</li> <li>– Фрикционные передачи и вариаторы.</li> <li>– Передача винт-гайка.</li> </ul> </li> <li>3) Соединения. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Сварные, клеевые и паяные соединения.</li> <li>– Заклепочные соединения.</li> <li>– Резьбовые и клеммовые соединения.</li> <li>– Соединения типа вал-ступица.</li> </ul> </li> <li>4) Валы и оси. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Расчетные схемы валов и осей.</li> <li>– Расчеты валов на прочность.</li> <li>– Основы конструирования.</li> </ul> </li> <li>5) Опоры валов и осей. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Подшипники качения.</li> <li>– Уплотнения подшипниковых узлов.</li> <li>– Подшипники скольжения.</li> </ul> </li> <li>6) Приводные муфты. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Жесткие компенсирующие муфты.</li> <li>– Муфты упругие компенсирующие.</li> <li>– Муфты самоуправляемые (автоматического действия).</li> <li>– Муфты управляемые (сцепные).</li> </ul> </li> </ol>							
Общая трудоемкость дисциплины	з.е. / 180 академических часов							
	Семестр	Аудиторная нагрузка, ч				СРС, ч	Промежуточная аттестация, ч	Всего за семестр, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы	Курсовое проектирование			
4 семестр	34	16	16	–	78	–	180	
ИТОГО:		34	16	16	–	78	–	180