

## Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Детали машин и основы конструирования						
Формируемые компетенции (части компетенций)	ОПК-1 умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического экспериментального исследования						
Задачи дисциплины	<p>понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные принципы и правила проектирования и конструирования машин с точки зрения экономичности, рентабельности и надежности;</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• конструкции, типаж и критерии работоспособности деталей машин, сборочных единиц (узлов) и агрегатов;</li> <li>• основы теории совместной работы (сопряжений) деталей машин и методов их расчета;</li> </ul> <p>привить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыки по выбору материалов, расчету и конструированию деталей и узлов общемашиностроительного применения и технического творчества.</li> </ul>						
Основные разделы / темы дисциплины	<p>Раздел 1 Общие вопросы расчета и проектирования: Тема 1: Общие вопросы расчета и проектирования</p> <p>Раздел 2 Механические передачи: Тема 2: Общие сведения о механических передачах. Тема 3: Цилиндрические зубчатые передачи эвольвентного зацепления. Тема 4: Конические зубчатые передачи. Тема 5: Червячные передачи. Тема 6: Планетарные и волновые зубчатые передачи. Тема 7: Ременные передачи. Тема 8: Цепные передачи. Тема 9: Передача винт-гайка. Тема 10: Фрикционные передачи и вариаторы.</p> <p>Раздел 3 Соединения: Тема 11: Сварные соединения. Клеевые и паяные соединения. Тема 12: Заклепочные соединения. Тема 13: Резьбовые и клеммовые соединения.</p> <p>Раздел 4 Валы и оси: Тема 15: Валы и оси общие сведения, классификация, расчеты на прочность валов.</p> <p>Раздел 5 Опоры валов и осей: Тема 16: Подшипники качения. Классификация, обозначение, области применения, выбор подшипников по динамической грузоподъемности. Смазочные устройства и уплотнения. Тема 17: Подшипники скольжения, конструкции, материалы вкладышей, основы расчета.</p> <p>Раздел 6 Приводные муфты: Тема 18: Приводные муфты, классификация, выбор муфт.</p>						
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, Курсовой проект						
Общая трудоемкость дисциплины	5 зач. ед., 180 акад. час.						
	Семестр	Аудиторная нагрузка, час.			СРС, ч	Промежуточная аттестация, ч	Всего за семестр, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы			
5	32	16	16	81	35	180	