

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Прикладная механика						
Формируемые компетенции (части компетенций)	ОПК-4 Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья						
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - Изучение основных понятий, законов и задач механики для использования их в изучаемых дисциплинах; - Формирование у студентов знаний: <ul style="list-style-type: none"> - об основных видах деформирования элементов (растяжение и сжатие, кручение, срез и смятие, изгиб); - о разработке математических моделей объектов на основе аналитических и численных методов расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций; 						
Основные разделы / темы дисциплины	<p>1 Теоретическая механика</p> <ul style="list-style-type: none"> - Статика. - Кинематика. - Динамика. <p>2 Сопротивление материалов</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные положения, гипотезы и допущения. - Классификация сил. Внутренние силовые факторы. Понятия о напряжении. - Деформации растяжения и сжатия. Определение нормальной силы, нормальные напряжения и деформации. Механические свойства металлов. Работа внешних сил при растяжении и сжатии. - Геометрические характеристики поперечных сечений. - Внутренние силовые факторы при сдвиге и кручении. - Деформации изгиба. Основные параметры. Внутренние силовые факторы при изгибе. - Дифференциальные зависимости при изгибе. - Нормальные и касательные напряжения при изгибе. - Перемещения при изгибе. - Основы напряженно-деформированного состояния. Теории прочности и пластичности. - Устойчивость сжатых стержней. 						
Форма промежуточной аттестации	Зачёт с оценкой						
Общая трудоемкость дисциплины	5 зач. ед., 180 академ. час						
	Семестр	Аудиторная нагрузка, час			СРС, ч	Промежуточная аттестация, ч	Всего за семестр, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы			
4	32	32	16	100	-	180	