

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ООП ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 15.03.02
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ
ПРОФИЛЬ «МАШИНЫ И АППАРАТЫ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ»
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ – ОЧНАЯ
СРОК ОСВОЕНИЯ ООП – 4 ГОДА

Наименование дисциплины	ТЕОРИЯ МЕХАНИЗМОВ И МАШИН	
Интерактивные формы обучения	формы	Интерактивные лекции, методы анализа и синтеза механизмов
Цели освоения дисциплины		
Целями освоения дисциплины являются изучение принципов построения моделей и алгоритмов расчета, структурного, кинематического и динамического анализа и синтеза типовых механизмов; проведение силового расчета плоских рычажных и пространственных механизмов с целью определения вредных и полезных сопротивлений; решение задачи работоспособности и регулирования хода машинного агрегата; использование графоаналитических методов кинематического анализа рычажных механизмов, оформление расчетно-графических работ.		
Место дисциплины в структуре ООП		
Дисциплина относится к вариативной части блока 1. Базируется на результатах изучения математики, физики, теоретической механики, инженерной графики.		
Основное содержание		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Структурный анализ и классификация плоских шарнирно-рычажных механизмов. 2. Графоаналитические методы кинематического анализа плоских механизмов и низшими парами. 3. Кинематический анализ и синтез зубчатых механизмов. 4. Основы теории зацепления. Проектирование эвольвентной зубчатой передачи. 5. Силовой анализ рычажных механизмов. 		
Формируемые компетенции		
- способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования (ПК-5).		
Образовательные результаты		
<p>Знания: принципы работы машины, функциональное назначение технических средств, робототехнических систем, виды механизмов, методы анализа кинематики и кинетостатики и синтеза исполнительных механизмов.</p> <p>Умения: правильно и рационально выбирать расчетную модель и проводить необходимые расчеты в процессе проектирования и оценки работоспособности оборудования; - работать со справочной литературой; практически использовать графические, графо-аналитические, аналитические и численные методы расчета и анализа.</p> <p>Владение: методами исследования и проектирования механизмов, их синтеза и анализа, силового расчета механизмов, расчета кинематических и динамических характеристик механизмов и машин, уравнениями движения механизмов, основами работы промышленных роботов.</p>		
Взаимосвязь дисциплины с профессиональной деятельностью выпускника		
Освоение дисциплины обеспечивает решение выпускником задач будущей профессиональной деятельности (научно-исследовательской, производственно-технологической, педагогической), связанной с использованием анализа работы механизмов машин химического и пищевого производств, а также вопросов связанных с эксплуатацией деталей машин.		
Ответственная кафедра		
Кафедра механики и компьютерной графики		

Начальник УМУ _____



Н.Е. Гордина