

Направление подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
Профиль подготовки : «Оборудование и технологии пищевых производств»
Аннотация к РПД Б1.О.124 «Основы проектирования»



Практические занятия 2 шт. по 2 часа:

2.1. Практическое занятие 1. Условные изображения кинематических пар и цепей.

Основные виды механизмов: шарнирный четырехзвенник и его разновидности (кривошипно-ползунный, кулисный, двухкулисный, синусный, тангенсный, эллипсограф), мальтийский крест, клиновые, кулачковые, зубчатые и фрикционные механизмы. Структурный анализ механизмов. По предложенным схемам механизмов определить число и типы кинематических пар и звеньев, рассчитать степень подвижности механизма. Устный опрос по содержанию лекции.

2.2. Практическое занятие 2. Определение скоростей звеньев и линейных скоростей точек механизма с использованием мгновенного центра скоростей. Планы скоростей и ускорений различных механизмов.

Самостоятельная работа студентов:

Механика машин и ее основные разделы. Механизмы, классификация.

Структурный анализ механизма.

Планы сил для плоских механизмов. Определение внешних и внутренних (в кинематических парах) реакций.

Кулачковые механизмы.

Статическое и динамическое уравнивание механизмов и роторов. Основы виброзащиты машин

Силы движущие и силы сопротивления. Работа и мощность. Силы инерции звеньев плоских механизмов

Кинематический анализ механизма.

Кинетостатический анализ механизмов.

Кулачковые механизмы.

Статическое и динамическое уравнивание механизмов и роторов.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Учебный год 2026-2027

Образовательный стандарт (ФГОС) № 728 от 09.08.2021 г