

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.24 «Теория механизмов и машин»

Направление подготовки: **27.03.05 «Инноватика»**

Профиль: **Управление инновациями в машиностроении**

Уровень высшего образования: **бакалавриат**

Форма обучения: **очная**

Семестр 5

Цель освоения дисциплины

изучение общих методов исследования свойств механизмов и проектирования их схем независимо от конкретного назначения машины, прибора или аппарата.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты обучения, согласующиеся с формируемым компетенциям ОПОП:

- способностью использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ОПК-2).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1. **Знать:** основные виды механизмов, методы исследования и расчёта их кинематических и динамических характеристик, в том числе с использованием пакетов прикладных программ.

2. **Уметь:** применять основные методы анализа и синтеза механизмов, построенных на базе конструктивных различных схем.

3. **Владеть:** навыками использования методов теории механизмов и машин при решении практических задач, а также теоретического и экспериментального исследования в ТММ, в том числе с использованием пакетов прикладных программ.

Основное содержание дисциплины

Основные понятия ТММ. Структурный анализ и синтез механизмов. Общие методы кинематического анализа. Общие методы динамического анализа. Регулирование скорости машинного агрегата. Силовой расчет плоских механизмов. Кинематика зубчатых механизмов. Синтез планетарных механизмов. Основы теории зацепления зубчатых передач. Синтез зубчатых зацеплений. Синтез кулачковых механизмов.

Количество зачетных единиц – 6

Форма промежуточной аттестации – экзамен, КП.