

## **АННОТАЦИЯ**

к рабочей программе дисциплины  
«Теория механизмов и машин»

**Специальность:** 24.05.02 Проектирование авиационных и ракетных двигателей

**Специализация:** Проектирование жидкостных ракетных двигателей

**Квалификация (степень) выпускника:** инженер

**Форма обучения:** очная

**Срок освоения образовательной программы:** 5,5 лет

**Год начала подготовки:** 2017 г.

### **Цель изучения дисциплины:**

обеспечить подготовку студентов по основам проектирования машин, включающим знания методов оценки функциональных возможностей типовых механизмов и машин, критериев качества передачи движения, постановку задачи с обязательными и желательными условиями синтеза структурной и кинематической схемы механизма, построение целевой функции при оптимизационном синтезе, получение математических моделей для задач проектирования механизмов и машин.

### **Задачи изучения дисциплины:**

изучение физических законов окружающего мира в их взаимосвязи; освоение основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных профессиональных задач; ознакомление студентов с историей и логикой развития расчетов деталей машин и основных положений практики конструирования; изучение назначения и принципов расчета и конструирования типовых деталей машиностроительного комплекса, приобретение навыков практической работы с применением современных графических методов конструирования; приобретение навыков вариантного проектирования и конструирования редукторов, являющихся типичным изделием машиностроения.

### **Перечень формируемых компетенций:**

ПК-1: способность принимать участие в работах по расчету и конструированию отдельных деталей и узлов двигателей и энергетических

установок ЛА в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

ПК-5: способность составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений;

ПК-24: способность разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить обработку и анализ результатов.

**Общая трудоемкость дисциплины ЗЕТ: 3**

**Форма итогового контроля по дисциплине: зачет.**