

## **АННОТАЦИЯ**

к рабочей программе дисциплины  
«Математическое моделирование рабочих процессов  
в энергетических установках»

**Направление подготовки** 15.06.01 «Машиностроение»

**Направленность** Гидравлические машины и гидропневмоагрегаты

**Квалификация выпускника** Исследователь. Преподаватель-исследователь

**Нормативный период обучения** 4года

**Форма обучения** очная

**Год начала подготовки** 2020

**Цель изучения дисциплины** – формирование компетенций, необходимых для овладения методами математического моделирования с использованием многоцелевых программных комплексов, предназначенных для решения задач механики жидкости и газа, теплопереноса, а также связанных задач механики жидкости и газа и теплопереноса применительно к гидравлическим машинам и гидропневмоагрегатам

**Задачи изучения дисциплины:**

приобретение знаний о теоретических основах алгоритмов компьютерной динамики жидкости для моделирования процессов в гидравлических машинах;

приобретение и овладение практическими навыками работы с современными программными комплексами и системами автоматизированного инженерного анализа рабочих процессов энергетических установок

**Перечень формируемых компетенций:**

ОПК-5 – способностью планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов.

ПК-3 – умение проводить численное моделирование и оптимизацию работы гидравлических и пневматических приводов, систем гидропневмоавтоматики с использованием современных программных продуктов и средств автоматизированного проектирования.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 4 з.е.

**Форма итогового контроля по дисциплине:** Зачет с оценкой