

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины
«Гидрогазодинамика энергетических установок»

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: Цель изучения дисциплины – подготовка к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой аспиранта по направлению; формирование систематизированных знаний в области явлений, связанных с закономерностями движения жидкости и газа, при их взаимодействии с обтекаемыми твердыми телами или ограничивающими поверхностями или между самими жидкостями и газами; разработка методологических основ и принципов проведения расчетов при проектировании и эксплуатации энергоустановок

Задачи изучения дисциплины:

овладение основами физического и математического моделирования гидрогазодинамических явлений и процессов, расчетами по типовым методикам, использование прикладного программного обеспечения для расчета параметров энергоустановок и других сложных технических объектов, использующих в качестве рабочего тела, теплоносителя или энергоносителя жидкости и газы;

изучение методов проектирования и их алгоритмов, связанных с созданием и эксплуатацией энергоустановок и других сложных технических объектов и их модернизацией, использующих в качестве рабочего тела, теплоносителя или энергоносителя жидкости и газы, улучшением их эксплуатационных характеристик, повышением экологической безопасности, улучшением условий труда, экономией ресурсов с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта их разработки;

формирование системных и профессиональных компетенций по подготовке будущих специалистов к обеспечению правильной эксплуатации и ремонту энергетического и технологического оборудования, использующего в качестве рабочего тела теплоносителя или энергоносителя жидкости и газы, к планированию и участию в проведении испытаний технологического оборудования

Перечень формируемых компетенций:

ОПК-2 – способностью формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники.

ПК-2- способность разрабатывать математические и физические модели процессов, происходящих в объектах гидравлических систем, гидроприводов, пневматических приводов и систем гидропневмоавтоматики.

Общая трудоемкость дисциплины: 4 з.е.

Форма итогового контроля по дисциплине: Зачет с оценкой