АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

«Особенности проектирования современного насосного оборудования»

Направление подготовки 21.04.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО

Профиль «Моделирование и оптимизация рабочих процессов в энергетических системах газонефтепроводов»

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года / 2 года и 4 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2018

Цель изучения дисциплины:

формирование компетенций, необходимых для формирования знаний теории и практики проектирования динамических насосов с учетом их изготовления на машиностроительном предприятии.

Задачи изучения дисциплины:

изучить наиболее распространенные типы насосных агрегатов, используемых в нефтегазовой отрасли, их номенклатуру, основные параметры, конструктивные особенности, методики расчета и профилирования, методы испытаний;

использовать ранее полученные знания основных понятий механики жидкости, в том числе современное понимание физической сущности инертности движения и поля кинетической энергии в проектной деятельности применительно к динамическим насосам;

использовать знания физических основ транспорта нефти, гидродинамических эффектов, математического моделирования для произведения расчетов и проектирования проточной части насосного оборудования;

рассмотреть особенности проектирования и конструирования центробежных и центробежно-вихревых насосов для нефтегазовой отрасли.

Перечень формируемых компетенций:

ОПК-2 - способностью использовать на практике знания, умения и навыки в организации исследовательских, проектных и конструкторских работ, в управлении коллективом

ОПК-4 - способностью разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований

ПК-1 - способностью оценивать перспективы и возможности использования достижений научно-технического прогресса в инновационном развитии отрасли, предлагать способы их реализации

ПК-5 - способностью проводить анализ и систематизацию

научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок

Общая трудоемкость дисциплины: 5 з.е.

Форма итогового контроля по дисциплине: Экзамен