

## **АННОТАЦИЯ**

к рабочей программе практики  
«Научно-исследовательская работа»

**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 5 м.

**Форма обучения** очная / заочная

**Год начала подготовки** 2017

### **Цель изучения практики:**

приобретение необходимых компетенций в организации и проведении научных исследований, позволяющих проводить и обрабатывать результаты научно-исследовательских работ в области профессиональной деятельности, а также предоставляющих возможность подготовить квалифицированную магистерскую диссертацию

### **Задачи изучения практики:**

Приобрести способности: обосновывать выбор темы научного исследования, постановку целей и задач, составление плана исследования; подготовить тематической научно-технический обзор публикаций по выбранной теме исследований, проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по выбранной теме исследований, разрабатывать математические и компьютерные модели исследуемых процессов, явлений и объектов; проводить теоретические и экспериментальные исследования в рамках поставленных задач, включая математические (имитационные) эксперименты с использованием современного программного обеспечения; проводить анализ научной новизны и практической значимости полученных результатов исследований; написания научно-технических статей;

закрепить знания по: методам получения, обработки и анализа экспериментальных данных, математическим моделям процессов и явлений в нефтегазовом оборудовании; методам обоснования достоверности полученных результатов; методикам определения технико-экономической эффективности научных исследований;

апробировать для реальных приложений владение: действующими методиками моделирования и расчетов, необходимых при проектировании нефтегазового оборудования; методами анализа информации по работе машин и оборудования в области трубопроводного транспорта углеводородов; методиками выбора оптимальных решений с учетом требований качества, надежности, стоимости, экологичности и безопасности

### **Перечень формируемых компетенций:**

Процесс прохождения практики «Научно-исследовательская работа» направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

ОК-3 - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

ОПК-1 - способностью формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и практической деятельности

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

ОПК-3 - способностью изменять научный и научно-производственный профиль своей профессиональной деятельности

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

ОПК-5 - способностью готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности

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

ПК-2 - способностью использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности

ПК-3 - способностью планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы

ПК-4 - способностью использовать профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов

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 практики:** 27 з.е.

**Форма итогового контроля по практике:** зачет с оценкой