

АННОТАЦИЯ

Основная образовательная программа подготовки магистров по направлению **13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника** реализуется на кафедрах **Промышленной теплоэнергетики, Теплосиловых установок и тепловых двигателей** по профилю **Тепломассообменные процессы и установки, Технология производства электрической и тепловой энергии**. Образовательная программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и с учетом требований Профессиональных стандартов. Образовательная деятельность по ОП осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Выпускникам, освоившим образовательную программу по данному направлению подготовки присваивается квалификация «магистр».

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- тепловые и атомные электрические станции, системы энергообеспечения предприятий, объекты малой энергетики, установки, системы и комплексы высокотемпературной и низкотемпературной теплотехнологии;
- паровые и водогрейные котлы различного назначения;
- реакторы и парогенераторы атомных электростанций; -паровые и газовые турбины;
- энергоблоки, парогазовые и газотурбинные установки;
- химические реакторы, топливные элементы, электрохимические энергоустановки, установки водородной энергетики;
- тепло-и массообменные аппараты различного - назначения; тепловые и электрические сети;
- теплотехнологическое и электрическое оборудование промышленных предприятий;
- системы диагностики и автоматизированного управления технологическими процессами в теплоэнергетике и теплотехнике.

Выпускник, освоивший программу магистратуры готов решать следующие профессиональные задачи:

- разрабатывать программы проведения научных исследований, собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по теме исследований; разрабатывать методику и организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать их результаты; готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований; разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов и объектов, относящихся к профессиональной сфере;
- обеспечивать бесперебойную работу, правильную эксплуатацию, ремонт и модернизацию энергетического, теплотехнического оборудования, электрических и тепловых сетей, газопроводов;
- определять потребности производства в топливно-энергетических ресурсах, готовить обоснования развития энергохозяйства, реконструкции и модернизации систем энергоснабжения;
- разрабатывать проекты, определять показатели технического уровня проектируемых объектов или технологических схем;
- составлять описание принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений;
- проводить технические расчеты по проектам, технико-экономического и функционально- стоимостного анализа эффективности проектных решений.