



КАФЕДРА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ

Кафедра «Энергетическое машиностроение» образовалась в 2016 г. в результате переименования кафедры «Котельные установки и парогенераторы». В том же, 2016 году произошла реорганизация путем присоединения к кафедре «Энергетическое машиностроение» кафедры «Динамика и прочность машин».



д.т.н., проф.
Шигапов А.Б.



д.ф.-м.н., проф.
Москаленко Н.И.



д.ф.-м.н., проф.
Рябников Н.Г.



д.ф.-м.н., проф.
Шешуков Е.Г.



д.т.н., проф.
Таймаров М.А.



к.т.н., проф.
Титов А.В.



к.т.н., проф.
Осипов Б.М.



к.т.н., доц.
Лаптев С.А.



Кафедрой заведует
доктор технических наук
**Гузель Рашидовна
Мингалеева**



к.т.н., доц.
Хакимуллина Л.Ш.



к.т.н., доц.
Маслов И.Н.



к.т.н., доц.
Афанасьева О.В.



к.т.н., доц.
Ахметшин А.Р.



к.т.н., доц.
Савина М.В.



ст. преп.
Степанова Е.М.



преп. Галькеева А.А.



зав.лаб. Bosch
Левченко В.И.

Энергетике России предстоит глубокая модернизация существующих отработавших свой ресурс станций и масштабное строительство новых, отвечающих международным требованиям по экономичности, надёжности и экологии. Эти задачи решаются путем строительства тепловых электростанций на основе парогазовых и газотурбинных установок (ПГУ и ГТУ). Сегодня две трети всех вводимых в мире генерирующих мощностей приходится на ПГУ. Поэтому спрос на специалистов высокой квалификации по эксплуатации, наладке, исследованию и проектированию газотурбинных и паротурбинных установок возрастает.

В процессе обучения студенты получают знания по устройству основных узлов и агрегатов, входящих в состав тепловых электрических станций навыки научных исследований и проектной деятельности. Подробно изучают конструкцию и работу паровых и газовых турбин, теплообменников и их вспомогательного оборудования, осваивают расчеты этих агрегатов с помощью компьютерной техники, выполнение чертежей с помощью программ для черчения (Компас, AutoCAD, ADEM), моделирование режимов работы ГТУ и ПГУ с помощью программного комплекса ГРЭТ.



Нормативный срок освоения основной образовательной программы
магистров по направлению

13.04.03 «Энергетическое машиностроение»
профиль подготовки **«Паровые и газовые турбины»**

очная форма – 2 года, **заочная** – 2,5 года



Магистр по направлению 13.04.03 «Энергетическое машиностроение» подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

- **проектно-конструкторская деятельность**

(обоснование принятых проектно-технических решений; составление описаний принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов; разработка эскизных, технических и рабочих проектов сложных изделий с использованием средств автоматизации проектирования, передового опыта разработки конкурентноспособных изделий; обеспечение технологичности изделий; проведение расчетов по проектам, технико-экономического анализа эффективности проектируемых изделий и конструкций; разработка методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ; поиск оптимальных решений при создании продукции с учетом требований к уровню качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты.

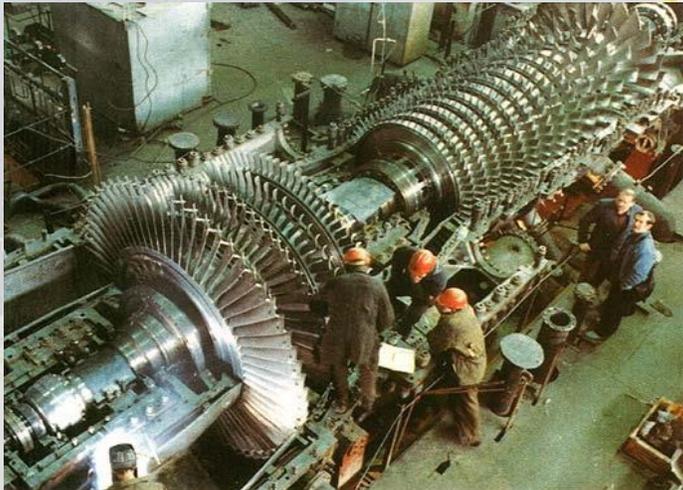
- **научно-исследовательская деятельность**

(разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей т.д.

Основными преподаваемыми дисциплинами кафедры для магистрантов являются:



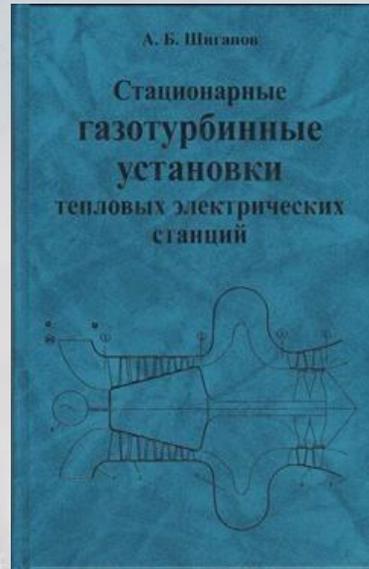
Газотурбинная установка



Сборка ГТУ

- «САПР ГТУ»;
- «Технология производства ПГУ»;
- «Современные технологии энерготехнологической переработки органических топлив»;
- «Конструкция элементов газотурбинных установок»;
- «Проектирование паровых турбин»;
- «Организация проектно-конструкторской деятельности»;
- «Математическое моделирование ПГУ»;
- «Планирование и проведение научных исследований энергетических машин и установок».

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

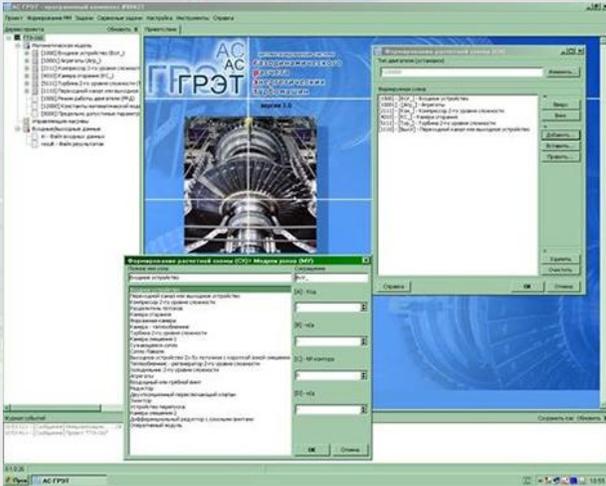


Научная работа на кафедре ведется по направлениям:

- математическое моделирование газотурбинных установок;
- радиационный перенос в энергетических установках;
- исследование влияния различных факторов и условий на эффективность использования топлива в котельных и газотурбинных установках;
- моделирование технологических схем мини-ТЭС на базе использования ГТУ и гибридных установок.

По теме научных исследований сотрудники кафедры опубликовали, только в 2017г. - 54 научных работ, из них 1 монография, более 32 статей в международных журналах, входящих в базу Web of Science и Scopus, статьи в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендуемых ВАК, материалы и труды международных и российских конференций и симпозиумов, получено 2 патента, 2 программы для ЭВМ и 1 база данных для ЭВМ.

Студенты кафедры, под руководством преподавателей, принимают активное участие в научных исследованиях, выступают с результатами на секциях в рамках молодежных научно-практических конференций, аспирантско- магистерских семинарах и других.



НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

**Аспирантско-магистерский семинар
(проводится в декабре на базе КГЭУ)**



**Международная молодежная научная конференция
«Тинчуринские чтения»
(проводится в апреле на базе КГЭУ)**



НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ



Профессору **Шигапову А.Б.** за многолетнюю и плодотворную научную и преподавательскую деятельность присвоено звание «Заслуженный деятель науки РТ», «Почетный работник высшего профессионального образования Министерства образования и науки РФ», награжден медалью «1000-летия образования Казани». Является действительным членом Петровской академии наук. Под руководством профессора Шигапова А.Б. в 2018 году была досрочно защищена кандидатская диссертация Хасанова Н.Г.

Профессор **Москаленко Н.И.** является автором статей в журналах, входящих в международные базы цитирования Web of Science и Scopus в области спектрального анализа, имеет высокий индекс научного цитирования.

Профессор **Осипов Б.М.** и профессор **Титов А.В.** разработали систему АС ГРЭТ (Автоматизированная Система Газодинамические расчеты Энергетических Турбомашин), что позволила выполнять большинство термо- и газодинамических расчетов ГТУ на всех этапах жизненного цикла. Данная система стала востребованной как в России, так и за рубежом.





**КАФЕДРА
«ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ»**

Наши координаты

ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет»

**420066, г. Казань, ул. Красносельская, 51
станция метро «Козья слобода»**

**Корпус «Д» 5-й этаж ауд. Д-506-516
контактные тел. (843) 519-43-17, 519-43-16
e-mail: kafedraems@yandex.ru**