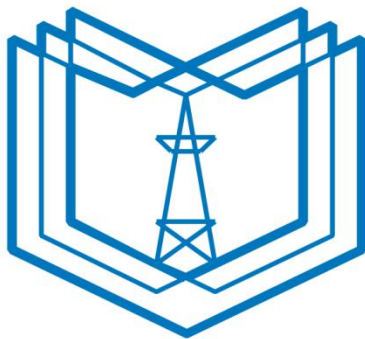


КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

*50 лет движения вперед*



**КГЭУ**



Образовательная программа магистратуры

**«ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ»**

Кафедра «Промышленная теплоэнергетика и системы теплоснабжения»

## Магистерская программа «ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ»

- **направление подготовки:**  
13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»
- **срок обучения:**
  - 2 года (очная форма),
  - 2,5 года (заочная форма)
- **язык обучения:** русский
- **руководитель образовательной программы:**  
зав. кафедрой ПТЭ, д.т.н., профессор  
Ваньков Юрий Витальевич



Ю. В. Ваньков



При обучении по программе «Эксплуатация и оптимизация теплоэнергетических систем» студенты получают необходимые знания и навыки для работы в службах энергонадзора и энергосбыта, тепловых сетях и предприятиях жилищно-коммунального хозяйства; на тепловых электростанциях и котельных; в энергоподразделениях предприятий любой формы собственности; в должности руководителей энергетических цехов и служб, монтажных и наладочных участков.

Выпускники могут заниматься вопросами разработки и эффективной организации, оснащения и эксплуатации таких ответственных и важных для народного хозяйства объектов, как системы теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения), топливоснабжения (газоснабжения и мазутных хозяйств), промышленного паро-, водо-, воздухо- и холодоснабжения, централизованных систем кондиционирования и вентиляции производственных помещений, а также систем транспорта энергоносителей (тепловые сети, газо-, хладо- и воздухопроводы). Выпускники могут проводить тепловые и гидравлические испытания теплоэнергетического оборудования; заниматься разработкой методов интенсификации теплоэнергетического оборудования и энергосбережения на всех стадиях производства и распределения энергоресурсов.

В сферу будущей деятельности выпускников так же входит проведение энергообследований, разработка и реализация энергосберегающих мероприятий, на объектах бюджетной сферы, жилищно-коммунального хозяйства и промышленных предприятиях Республики Татарстан и других субъектов РФ; разработка, оптимизация, модернизация, внедрение, эксплуатация, экспертиза, энергообследование высокоэффективного теплоэнергетического оборудования и энергоресурсосберегающих технологий промышленной теплоэнергетики.



# Вступительные экзамены

по дисциплинам программы бакалавриата образовательной программы «Промышленная теплоэнергетика»

- Нагнетатели и тепловые двигатели,
- Технологические энергоносители предприятий,
- Кондиционирование, вентиляция и отопление,
- Тепломассообменное оборудование предприятий,
- Источники и системы теплоснабжения предприятий.



## Коллектив кафедры «Промышленная теплоэнергетика и системы теплоснабжения»



В нижнем ряду слева направо: Э.Р. Базукова, К.Ф. Халитов, А.Е. Кондратьев, заведующий кафедрой Ю.В. Ваньков, Е.Е. Костылева, Г.Я. Малова, А.С. Гаврилов; в верхнем ряду: С.О. Гапоненко, Э.А. Ахметов, Т.О. Политова, А.Р. Загретдинов, Е.В. Измайлова, Ш.Г. Зиганшин, Д.Р. Фазулин, Р.Н. Валиев. 2018 год [kgeu.ru](http://kgeu.ru)



# Учебно-методическое обеспечение

В 2015 году благодаря совместным усилиям сотрудников кафедры ПТЭ и сотрудников компании «Данфос» в университете был открыт научно-технический центр «Данфос».

Это один из крупнейших НТЦ России. На оборудовании данного центра регулярно проходят практические и лабораторные занятия со студентами, а также курсы повышения квалификации.



Студенты кафедры ПТЭ на семинаре в НТЦ «Данфос».



Ю.В. Ваньков, заведующий кафедрой,  
А.Ю. Инюцын, заместитель министра энергетики  
РФ, Л.А. Павлов, руководитель регионального  
Приволжского учебного центра «Данфос»



# Научная деятельность



На стажировке в лаборатории технического университета Дрездена (TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN) (Германия)

Сотрудники и студенты кафедры ПТЭ регулярно выступают с докладами на конференциях различного уровня, сообщая результаты своей научной деятельности. Кроме того, они проходят стажировку в ведущих европейских университетах, выигрывают различные гранты и становятся лауреатами стипендий Президента и Правительства РФ.

На кафедре ведется активная патентная деятельность: сотрудниками и студентами кафедры оформлено более 150 патентов на изобретения, полезные модели, программы для ЭВМ.



Ярославский энергетический форум.





Мастер-класс от компании Viessmann с экскурсией на крышной котельной



Студенты кафедры ПТЭ на IV Всероссийском студенческом форуме «Инженерные кадры – будущее инновационной экономики России»





## Тематика научных исследований магистров – темы ВКР

- Оценка целесообразности перевода открытой системы ГВС в закрытую систему ГВС.
- Эффективная утилизация производственных отходов очистных сооружений.
- Особенности применения турбины Каплана для приливной электростанции.
- Разработка схем использования турбодетандерной установки на газораспределительной станции.
- Оценка энергетической эффективности, использования различных температурных графиков теплоснабжения крупного города.
- Нормирование потребления энергоресурсов на источниках с некомбинированной выработкой тепловой энергии.
- Разработка энергоэффективной системы выработки электрической энергии на базе фреоновой турбины.
- Методика организации эксплуатации ГТУ по величине остаточного ресурса.
- Применение турбодетандеров для утилизации избыточного давления природного газа на вводе ТЭЦ.
- Оптимизация работы насосного оборудования системы оборотного воздухообеспечения нефтехимического предприятия.
- Разработка комплекса энергосберегающих мероприятий при передаче тепловой энергии.
- Снижение энергетических потерь в теплообменном оборудовании путем контроля толщины отложений на поверхностях теплообмена.



# Контакты:

тел/факс: 8(843) 519-42-55,

E-mail: pts\_kgeu@mail.ru

