





ИЭВТ

ИНСТИТУТ

**ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ
И ВОДОРОДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

2020

▪ ПТС

Кафедра
промышленных
теплоэнергетических систем

▪ ТМПУ

Кафедра
тепломассо-
обменных
процессов
и установок

▪ ЭВТ

Кафедра
энергетики
высокотемпературной
технологии

▪ ХиЭЭ

Кафедра химии
и электро-
химической
энергетики

▪ ИТНО

Кафедра
инновационных
технологий
научно-технических
отраслей

▪ ЭЭП (заочная форма обучения)

Кафедра Экономики в энергетике и промышленности

- НЦ Научный центр повышения износостойкости энергетического оборудования электрических станций
- НИЛ Глобальных проблем энергетики
- НИО Центр «Проблемы управления в энергоресурсосбережении»
- НИО Научно-технический инновационный центр энергосберегающих технологий и техники

Уровни подготовки и программы



Бакалавриат

профили

Энергетика
теплотехнологии

Энергообеспечение
предприятий

Промышленная
теплоэнергетика

Автономные
энергетические
системы

Экономика и
управление на
предприятии
теплоэнергетики

Магистратура

программы

Энергетика теплотехнологии

Энергообеспечение
предприятий.
Высокотемпературные процессы
и установки

Эффективные
теплоэнергетические системы
предприятий и ЖКХ

Автономные энергетические
системы. Водородная и
электрохимическая энергетика

Энергообеспечение
предприятий.
Тепломассообменные процессы и
установки

Инновационные технологии в
теплоэнергетике и теплотехнике

Энергообеспечение
предприятий. Эффективные
теплоэнергетические системы
(заочная форма)

Sustainable Thermal and Energy
Systems

Аспирантура

направления

Электро - и
теплотехника

Химические науки

Физика и астрономия

Ядерная, тепловая и
возобновляемая
энергетика и
сопутствующие
технологии

Мы живем в условиях новой промышленной революции. Проводные телефоны и ... канули в лета. Будущее наступило сегодня. Мыслить на шаг вперед, опережать необходимые потребности и владеть компетенциями полезными в дальнейшем **МЫ НАЧНЕМ УЖЕ СЕГОДНЯ!**

С 2018 г. в Институте реализуется проект «ЭТАЛОН» - Программа подготовки кадров для энергетики и инновационной экономики в условиях новой промышленной революции.

- **Э** - энергетика
- **Т** - творчество
- **А** - активность
- **Л** - лидерство
- **О** – образование
- **Н** - наука

ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ - подготовка высококвалифицированных кадров для энергетики и инновационной экономики в условиях новой промышленной революции

Индивидуальный учебный план непрерывного обучения «бакалавр - магистр»

Вхождение в научную группу кафедры на 4 семестре и прикрепление к научному руководителю

Углубленное преподавание английского языка, получения сертификата IELTS

Коллективные практико - ориентированные проекты

Обязательное участие в научных инновационных проектах

Уникальные компоненты программы: «Ораторское мастерство» «Тайм - менеджмент», «ТРИЗ» и т.д.;

Участие в международных программах, получение второго диплома магистра; и т.д.;

Краткосрочные летние международные программы и летние школы

Организация Start up проектов, кураторство и менторство

Гарантия места в общежитии, достойная стипендия

Кафедра тепломассообменных процессов и установок (ТМПУ)



ПРОФИЛИ ПОДГОТОВКИ бакалавриата:

«Промышленная теплоэнергетика»

«Энергообеспечение предприятий»

ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ магистратуры:

«Энергообеспечение предприятий

Тепломассообменные процессы и установки»

Основные направления деятельности выпускников

Разработка проектов повышения энергоэффективности на предприятиях и объектах социальной сферы

Проведение энергетических обследований промышленных предприятий и объектов ЖКХ

Проектирование и эксплуатация теплоэнергетического и теплоиспользующего оборудования, систем и установок искусственного климата

Лабораторная аэродинамическая установка на базе центрального кондиционера

Разработка программных средств для инженерных расчетов теплообменников различного назначения

Кафедра ТМПУ - одна из ведущих кафедр России теплотехнического профиля

Научные направления и лаборатории

Лабораторный комплекс для исследования теплофизических свойств водосодержащих объектов путем замораживания и высушивания

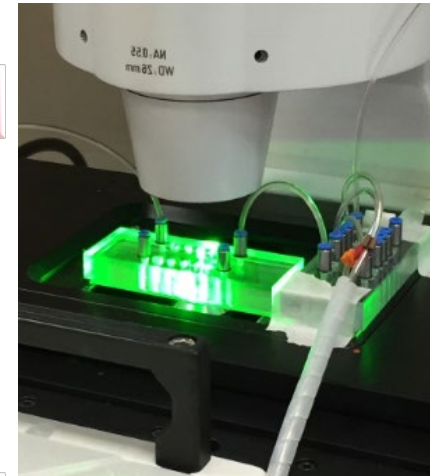
Теоретические и экспериментальные исследования гидродинамики и теплообмена в микроканальных структурах

Оптимизация тепло-гидравлических параметров теплообменных аппаратов

Учебно-научная лаборатория для исследования процесса утилизации теплоты влажных вентиляционных выбросов в бассейне МЭИ

Лабораторная аэродинамическая установка на базе центрального кондиционера

Разработка программных средств для инженерных расчетов теплообменников различного назначения



Кафедра химии и электрохимической энергетики (ХиЭЭ)



ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ бакалавриата :
«Автономные энергетические системы»

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ магистратуры:
«Автономные энергетические системы. Водородная и электрохимическая энергетика»

Выпускники кафедры РЕШАЮТ ЗАДАЧИ

- разработки
- создания
- эксплуатации

систем автономной энергетики с новейшими источниками и накопителями энергии



Автономная энергетика – будущее России!

Водородные автозаправочные станции в мире сегодня более 100 ВАЗС

Литий -ионные аккумуляторы для электромобилей

В Европе к 2020 году должно появиться 8 миллионов "заправок" для электрокаров, из которых 800 000 должны быть общедоступными



Кафедра промышленных теплоэнергетических систем (ПТС)



ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ бакалавриата :
«Промышленная теплоэнергетика»

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ магистратуры:
«Эффективные теплоэнергетические системы предприятий и ЖКХ»

Выпускники кафедры РЕШАЮТ ЗАДАЧИ

по разработке, эксплуатации и наладке систем тепло-, холодо-, воздухо-, водо-, газо- и топливоснабжения промышленных предприятий и объектов жилищно-коммунального хозяйства

проведения энергетических обследований промышленных предприятий и объектов ЖКХ

математического моделирования и оптимизации теплоэнергетических систем промышленных предприятий и ЖКХ

по разработке и проектированию централизованных и децентрализованных систем теплоснабжения

Лабораторные стенды для исследования работы

- Нагнетателей
- Тепловых машин
- Холодильных установок
- Систем теплоснабжения
- Теплоизоляционных конструкций

Уникальный диагностический комплекс для обследования

- Теплоэнергетического оборудования
- Энергосистем

Широта подготовки и универсальность специалистов - промтеплоэнергетиков позволяют гарантированно найти интересную высокооплачиваемую работу!



Кафедра энергетики высокотемпературной технологии (ЭВТ)



ПРОФИЛИ ПОДГОТОВКИ бакалавриата:

«Промышленная теплоэнергетика»
«Энергообеспечение предприятий»

ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ магистратуры:

«Энергетика теплотехнологии»
«Энергообеспечение предприятий. Высокотемпературные процессы и установки»

Сферы деятельности наших выпускников

- Интенсивное энергосбережение в теплотехнологии
- Разработка инновационного теплотехнологического оборудования нового поколения
- Разработка экологически безопасных способов переработки твёрдых промышленных и бытовых отходов
- Совершенствование теплотехнологических систем энергоёмких отраслей промышленности

Испытательный полигон кафедры по определению показателей энергоэффективности теплотехнического оборудования

Стенд для сертификационных испытаний и газогорелочных устройств и газоиспользующего оборудования

Циклонный реактор для огневого обезвреживания токсичных сточных вод и отходов

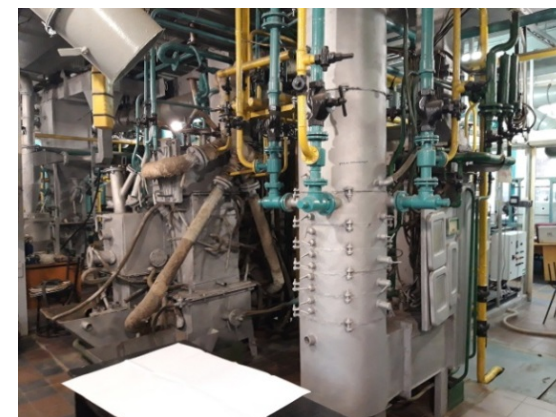
Прямоточная печь с изменяемыми характеристиками излучающего факела и геометрии рабочей камеры

Реактор вращающегося кипящего слоя, предназначенный для огневого обезвреживания отходов

Камерная нагревательная печь газового отопления

Реактор прямоточно - вихревого типа с кипящей ванной расплава

*Наша цель –
энергоэффективные
и экологически чистые технологии!*



Кафедра инновационных технологий наукоемких отраслей (ИТНО)



ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ магистратуры:

«Инновационные технологии в теплоэнергетике и теплотехнике»

«Наукоемкие технологии и управление инновациями в теплоэнергетике»

Сфера деятельности наших выпускников

Разработка и модернизация сложных технических систем

Управление инновационными проектами

Планирование и проведение научных исследований

Подготовка магистров на кафедре ИТНО носит **практико-ориентированный** характер.

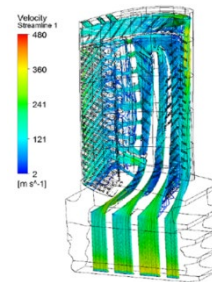
Обучение проходит на **сквозном междисциплинарном проекте**, при выполнении которого студенты, по мере освоения программы, решают взаимосвязанные задачи, характерные для каждой из стадий жизненного цикла наукоемких изделий.

Объекты профессиональной деятельности выпускников:

- **энергетические установки** транспортного и наземного применения (энергетика, авиация, космонавтика);
- **инновационные технологии**, применяемые на различных стадиях жизненного цикла наукоемких изделий.

Процесс создания новых технических решений

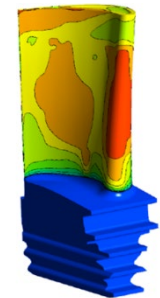
1. Математическое моделирование



2. Прототипирование



3. Испытания



Лабораторная база

1. Лаборатория автоматизированного проектирования



Siemens PLM Software
SIEMENS

2. Лаборатория производственных технологий



Аддитивные установки

3. Учебно-научный испытательный комплекс



Оборудование с ЧПУ

Кафедра Экономики в энергетике и промышленности



БАКАЛАВРИАТ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА»

ПРОФИЛЬ «ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ»

Направления деятельности выпускников

Расчет себестоимости продукции энергетической отрасли

Обоснование инвестиционных программ в энергетике

Межотраслевая интеграция

Составление схем платежей потребителей

Бюджетное планирование и анализ исполнения бюджетов компании

Расчет тарифов на тепло- и электроэнергию

Управление затратами

Составление бизнес-плана проекта

Технико-экономическое обоснование модернизации энергообъектов

Анализ финансово-хозяйственной деятельности энергопредприятия



Наши выпускники работают:



в проектных и научно -исследовательских институтах

в энергетических компаниях, на объектах генерации энергии, котельных и ТЭЦ

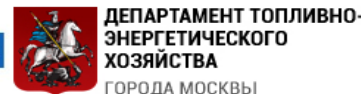
в организациях, занимающихся энергетическим обследованием объектов промышленности и ЖКХ

в ведущих фирмах -производителях теплоэнергетического и энергосберегающего оборудования

в энергетических службах промышленных предприятий, объектов социальной сферы и ЖКХ

в органах государственной службы

в зарубежных фирмах и энергетических компаниях.



Зарубежные ВУЗы - партнеры института



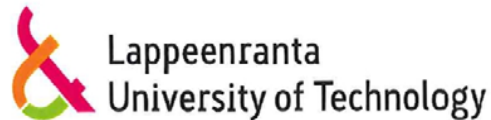
В Италии:



В Германии:



В Финляндии:



В Чехии:



Институт является партнером международной сети neseff и сотрудничает по научным направлениям в сфере энергообеспечения и энергоэффективности с 12 университетами из Германии, Чехии, Польши, Азербайджана и Украины

Международная деятельность



- Участие в программе «двух дипломов» и обучение по совместным образовательным программам в лучших европейских университетах.

Два диплома магистра за два года – это реально!

Участникам программы выплачивается стипендия .

- Участие студентов и аспирантов в зарубежных конференциях, олимпиадах и стажировках
- Ежегодное проведение международных летних школ «Энергосбережение»
- Стипендии и гранты для наших студентов:



Фонд профессора К. Ридле