



**ТОМСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

ЦЕНТР

**ПОДГОТОВКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЭЛИТЫ
В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ**

Адрес: 634050, г. Томск, пр. Ленина, 30
Центр размещается в учебных корпусах №8 и №19 ТПУ.
Тел.: +7(3822) 563-763, Тел./факс.: +7(3822) 564-657, 564-4100
E-mail: esvt@elti.tpu.ru и rcr@tpu.ru
[Http://www.elti.tpu.ru](http://www.elti.tpu.ru)

ЦЕНТР

**ПОДГОТОВКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЭЛИТЫ
В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ**

СОЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА

На период обучения все магистранты, зачисленные на договорной основе, трудоустраиваются на предприятия и в фирмы, получают ежемесячную стипендию. Иногородним магистрантам предоставляется возможность проживания в комфортабельном общежитии европейского класса.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Научные исследования и разработки в интересах создания и инноваций энергосберегающих технологий и повышения эффективности энергоснабжения посвящены:

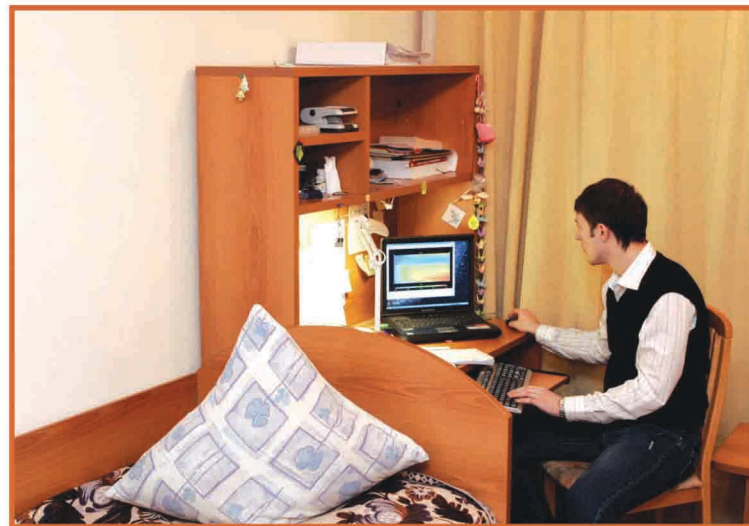


- моделированию переходных процессов в системах электроснабжения с генераторами и синхронными двигателями,

- расчёт и анализ надёжности в питающих, распределительных сетях и системах электроснабжения предприятий,

- расчёт и анализ несинусоидальных режимов и выбор параметров фильтрокомпенсирующих устройств,

- измерения, расчёт и анализ потерь



электроэнергии в электрических сетях энергосистемы, городских электрических сетях и системах электроснабжения предприятий,

- участие в разработке нормативно-правовых документов по энергоснабжению и энергосбережению (отраслевых, муниципальных, региональных и др. уровней).

По материалам исследований только за последние 5 лет подготовлены 3 докторских и 4 кандидатских диссертации, опубликованы 6 монографий (в том числе 2 за рубежом), более 60 научных статей и докладов.

Для тех, кто выберет научную карьеру, в ТПУ работает аспирантура и диссертационный совет по данной специальности, обеспечено высококвалифицированное научное руководство.

Наш адрес:
634050, г. Томск, пр. Ленина, 30
Центр размещается в учебных корпусах №8 и №19 ТПУ.
Тел.: +7(3822) 563-763
Тел./факс.: +7(3822) 564-657, 564-410

E-mail: esvt @ elti.tpu.ru; rcr@tpu.ru
Http://www.elti.tpu.ru



Центр подготовки профессиональной элиты в области энергосбережения и энергоэффективности создан для подготовки высококвалифицированных кадров по специальности «Магистр энергосбережения и энергоэффективности» и повышения квалификации переподготовка специалистов по направлению «Управление энергосбережением».

Руководитель Центра: Василий Яковлевич Ушаков, профессор, доктор технических наук.

ЦЕНТР ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ:

- кафедру «Электроэнергетические системы и высоковольтная техника» электротехнического института ТПУ,
- Региональный центр ресурсосбережения ТПУ,
- лабораторию «Моделирование электроэнергетических систем»,
- лабораторию «Информационные системы инженерных сетей».

УНИКАЛЬНОСТЬ ОБРАЗОВАНИЯ

- Лекции читают:
 - профессора и наиболее опытные доценты, многие из которых прошли специальную подготовку в ведущих центрах энергосбережения России и имеют сертификаты энергоаудиторов,
 - иногородние профессора и ведущие профессионалы-практики,
 - профессора зарубежных университетов,
 - известные учёные в области эффективности энергопотребления и надёжности энергоснабжения.

• Теоретическое обучение неразрывно связано с научными исследованиями и с участием магистрантов в инструментальных энергетических обследованиях и энергоаудите по заказам предприятий и организаций. Центр включён в государственный реестр организаций-энергоаудиторов.Н

• Исследования и реализация их результатов выполняются с использованием самого современного оборудования производства известных фирм Дании, Германии, Великобритании, России, а также программно-

аналитических и информационно-аналитических комплексов.

• Учебный процесс обеспечен оригинальными (эксклюзивными) учебниками, учебно-методическими пособиями и монографиями, а также научной периодикой.

МИССИЯ МАГИСТРОВ по специальности «Энергосбережение и энергоэффективность»:

- способствовать качественному и бесперебойному энергоснабжению,
- сокращению потребителями расхода средств на электрическую и тепловую энергию за счёт оптимизации схем энергоснабжения и договорных отношений с поставщиками энергоносителей, уменьшения энергоёмкости технологических процессов,
- устранению (или сокращению) штрафов за экологические ущербы



МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА

Магистерская программа состоит из 4-х семестров. В течение первых двух семестров проводятся лекционные, практические и лабораторные занятия по основным специальным дисциплинам: «Энергосбережение и эффективность систем энергоснабжения», «Методы контроля и обеспечения электромагнитной совместимости в электроэнергетике», «Качество электрической энергии в энергетических системах», «Современные проблемы электроэнергетики», «Проектирование электроэнергетических систем и сетей», «Эксплуатация электроэнергетических систем и сетей», «Информационное обеспечение задач эксплуатации энергосистем», «Обеспечение энергосбережения в технологических процессах» (По согласованию с работодателем) и др.

Углубление специальных знаний происходит при работе слушателей над индивидуальной темой в третьем семестре. При этом каждый слушатель выполняет исследование по конкретной проблеме, а его результаты становятся материалом научной статьи и (или) доклада на студенческой конференции.

В четвертом семестре знания и навыки закрепляются при выполнении группового или индивидуального проекта.

ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ МАГИСТРОВ:

- углубленные знания современного состояния и тенденций развития

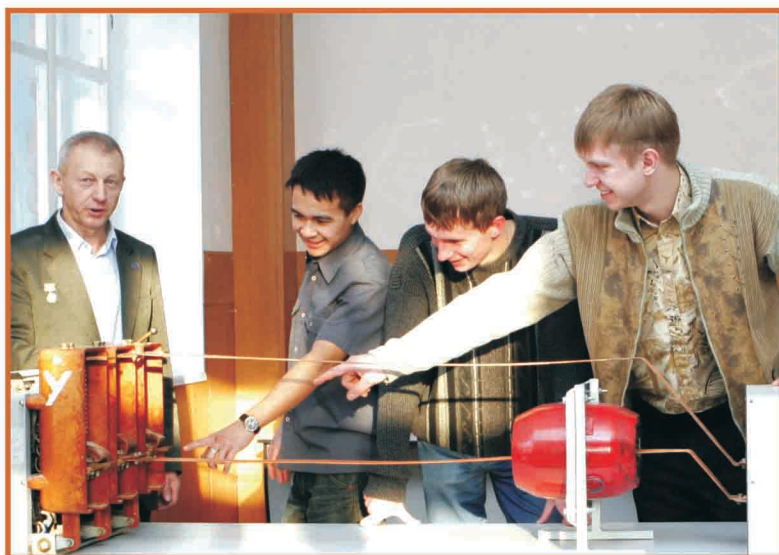
энергетики, методов и средств обеспечения надёжного и эффективного энергоснабжения, уменьшения негативных воздействий на окружающую среду,

- знание мирового опыта внедрения в производство и быт энергосберегающих технологий, а в сознание граждан – понимание необходимости энергосберегающего поведения,

- знание основных каналов утечки

материальных ресурсов и финансовых средств в сфере энергообеспечения, а также способов их устранения,

- знание структуры и технологических особенностей предприятия (как потребителя энергии), где предстоит работать специалисту (по согласованию с заказчиком специалистов),



- владение самыми современными средствами и технологиями энергетического обследования и энергоаудита,

- владение навыками и идеологией системного и междисциплинарного подхода к решению проблем,

- свободное владение профессиональным иностранным (преимущественно английским) языком.



КУРСЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Для специалистов предприятий и организаций, ведающих вопросами эффективного энергоснабжения и энергопотребления, на базе Центра организованы курсы повышения квалификации по тематике «Управление энергосбережением».

Целью обучения является обеспечение специалистов современными знаниями, позволяющими:

- повышать энергетическую эффективность работы предприятий и учреждений,

- реализовывать передовые достижения науки и техники, внедрять энергосберегающие оборудование и технологические процессы, системы учёта, контроля и регулирования, создавать экономические механизмы стимулирования энергосбережения,

- правильно выстраивать взаимоотношения с поставщиками электрической и тепловой энергии, с властными структурами всех уровней.

Курсы подготовлены с учётом мировых достижений в области эффективного энергоснабжения и потребления энергоносителей и ресурсов.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Центр имеет современное техническое оснащение для работы слушателей и преподавателей: более 25 персональных компьютеров, доступных в течение большей части суток, учебные компьютерные классы, лабораторию

качества электрической энергии и электромагнитной совместимости, гибридную модель электроэнергетической системы, программные продукты для интерпретации результатов энергетичес-



ких обследований и формирования энергетического паспорта обследуемого объекта, полный комплект приборов для инструментальных энергетических обследований (анализаторы количества и качества электрической энергии,



инфракрасный электронный термометр с лазерным целеуказателем, люксметры, расходомеры жидкости и др.).