

**«...глобальная экономика
требует качественного и
эффективного управления
энергообеспечением,
осознания необходимости
рационального использования
энергоресурсов...»**



ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАКЕТ

**УЧЕБНО-НАУЧНЫЙ
ИНСТИТУТ
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И
ЭНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТА**

Киев, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИНСТИТУТА.....	2
2. СТРУКТУРА.....	3
3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ	3
4. УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ	8
5. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА.....	8
6. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО	10
7. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	13

***** Информация составлена по данным на 2021/2022 учебный год.
В следующем учебном году возможны незначительные изменения перечня
специальностей и образовательных программ.**



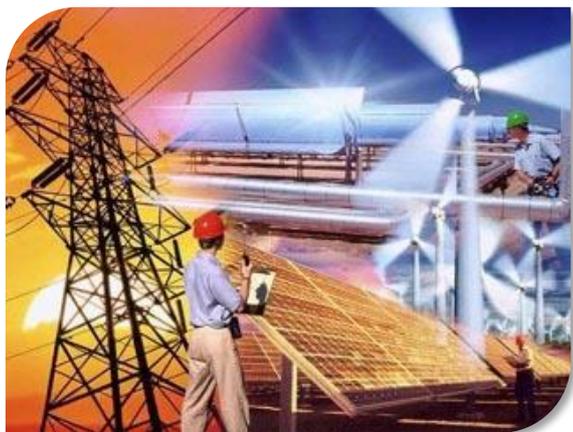
Отдел внешнеэкономической деятельности
тел. +38 044 204 83 81
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Институт энергосбережения и энергоменеджмента
тел. +380 204 8308
+380 204 9375
iee@iee.kpi.ua
<http://iee.kpi.ua>



1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИНСТИТУТА

Современная глобальная экономика требует качественного и эффективного



управления энергообеспечением, осознания необходимости эффективного использования энергоресурсов. Именно поэтому в **Учебно-научном институте энергосбережения и энергоменеджмента (ИЭЭ)** проводится обучение студентов по перспективным и актуальным направлениям подготовки, которые открывают новые возможности на рынке труда для молодых специалистов-выпускников.

За период своего существования Институт подготовил более 10 000 инженеров и магистров. Кафедры института готовили специалистов для многих стран: Албании, Алжира, Вьетнама, Ирака, Кубы, Иордании, Непала, Сирии и др. В рамках международных проектов в **ИЭЭ** в разное время обучались студенты из Германии, Испании, Италии, Норвегии и других стран. Преподаватели Института стажировались и преподавали в Бельгии, Бразилии, Камбодже, Колумбии, Норвегии.

Институт готовит специалистов для электроэнергетического и топливно-энергетического комплексов, строительства городских подземных сооружений и охраны окружающей среды, которые способны разрабатывать, проектировать и эксплуатировать энергетические комплексы и системы, создавать современные системы эко-энергетического менеджмента, работающих по современным энергосберегающим технологиям.

Выпускники института работают на предприятиях и в организациях различных отраслей промышленности Украины, стран СНГ, Азии, Европы и Америки:

Экспертами по вопросам эффективного использования энергоресурсов

Энергоаудиторами и инспекторами в энергетическом секторе

Руководителями, ведущими специалистами структурных подразделений на предприятиях и в организациях электроэнергетики ТЭК

Ведущими специалистами горнодобывающей промышленности, строительства и эксплуатации городских подземных сооружений

В учреждениях для проведения экологического мониторинга, предоставляющих консалтинговые и инжиниринговые услуги



Отдел внешнеэкономической деятельности

тел. +38 044 204 83 81
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Институт энергосбережения и энергоменеджмента

тел. +380 204 8308
+380 204 9375
iee@iee.kpi.ua
<http://iee.kpi.ua>



2. СТРУКТУРА

В состав института входят:

- Кафедра электроснабжения;
- Кафедра теплотехники и энергосбережения;
- Кафедра автоматизации электротехнических и мехатронных комплексов;
- Кафедра геоинженерии;
- Кафедра охраны труда, промышленной и гражданской безопасности;
- 15 научных лабораторий;
- Центр подготовки энергоменеджеров;
- Научно-исследовательский институт энергетики и автоматики «Энергия»;
- Учебно-научный центр «Энергетика устойчивого развития».

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

Уровни высшего образования. Подготовка студентов в **ФТИ** осуществляется на трех уровнях высшего образования.

На первом (бакалаврат, I-IV курсы) студенты приобретают фундаментальные знания по физике, математике, механике, вычислительной техники, информатике и специальным дисциплинам. На IV курсе они защищают бакалаврские работы и получают образовательную квалификацию бакалавра.

На втором уровне (магистратура, I-II курсы) студенты проходят специальную подготовку и приобретают соответствующие практические навыки. Соискатели готовят и защищают магистерскую диссертацию, им присваивается образовательная квалификация магистра.

Третий образовательно-научный уровень – аспирантура (I-IV курсы). Соискатели проводят научные исследования, готовят и защищают диссертационные работы, им присваивается образовательная квалификация доктора философии (PhD).

Сроки подготовки специалистов: бакалавр – 4 года; магистр (образовательно-профессиональная программа) – 1,5 года; магистр (образовательно-научная программа) – 2 года; доктор философии (PhD) – 4 года.



1. Кафедра электроснабжения готовит специалистов согласно следующих образовательных программ (ОП):

Специальность	Название ОП	Уровни высшего образования		
		Второй	Второй	Третий
Электроэнергетика, электротехника и электромеханика	Энергетический менеджмент и энергоэффективные технологии	Бакалавр ОПП	Магистр ОПП	–
			Магистр ОНП	
	Системы обеспечения потребителей электрической энергией	Бакалавр ОПП	Магистр ОПП	–
			Магистр ОНП	
Электроэнергетика, электротехника и электромеханика	–	–	PhD ОНП	

Примечание: ОПП – образовательно-профессиональная программа
ОНП – образовательно -научная программа

Высококвалифицированные специалисты-выпускники кафедры способны разрабатывать, проектировать и эксплуатировать интеллектуальные энергетические комплексы и системы, интегрированные системы электроснабжения как централизованные, так и децентрализованные, создавать системы энергетического менеджмента для промышленных и муниципальных объектов на основе концепции Smart Grid, микросистемы и виртуальные энергетические станции, создавать современные системы энергетического менеджмента, работать по современным энергосберегающим, энергоэффективным технологиям, осуществлять мониторинг энергопотребления промышленных предприятий на основе применения информационных и компьютерных технологий.

2. Кафедра теплотехники и энергосбережения готовит специалистов согласно следующих образовательных программ (ОП):

Специальность	Название ОП	Уровни высшего образования		
		Второй	Второй	Третий
Теплоэнергетика	Энергетический менеджмент и инжиниринг теплоэнергетических систем	Бакалавр ОПП	Магистр ОПП	–
			Магистр ОНП	
	Теплоэнергетика	–	–	PhD ОНП

Примечание: ОПП – образовательно-профессиональная программа
ОНП – образовательно -научная программа



Теплоэнергетическое образование – это система подготовки бакалавров по энергетике для разных отраслей промышленности, которые занимаются производством, преобразованием, передачей на расстояние, распределением и потреблением энергии в различных ее формах. Студенты получают качественное образование по теплотехнике, электротехнике, вычислительной технике, энергетическому аудиту, тепло- и электроснабжению, энергосбережению, экономике и менеджменту.



3. Кафедра автоматизации электротехнических и мехатронных комплексов готовит специалистов согласно следующих образовательных программ (ОП):

Специальность	Название ОП	Уровни высшего образования		
		Второй	Второй	Третий
Электроэнергетика, электротехника и электромеханика	Инжиниринг интеллектуальных электротехнических и мехатронных комплексов	Бакалавр ОП	Магистр ОП	–
	Электроэнергетика, электротехника и электромеханика		Магистр ОП	
–			–	

Примечание: ОП – образовательно-профессиональная программа
ОМП – образовательно -научная программа

Подготовка специалистов осуществляется на основе компьютерных технологий в области автоматизированных систем управления (всего электротехнических комплексов).

Специалисты могут выполнять профессиональную работу инженера-электромеханика в процессе проектирования систем автоматизации технических процессов, как в горных, так и в гражданских сооружениях с подсистемами использования электроэнергии.

Выпускники кафедры - универсальные специалисты широкого профиля в области высоких технологий энергетике, автоматизации, компьютерных наук, проектирования, способные одновременно достигать научные, инновационные и коммерческие вершины. Большое внимание уделяется разработке



технических решений оптимальных энергосберегающих систем электропривода и технологических процессов с интеллектуальным микропроцессорным управлением. Очень важное направление работы выпускников кафедры – создание интеллектуальных систем управления «Умный дом».

Специалисты-выпускники кафедры способны разрабатывать, проектировать и эксплуатировать электромеханические системы энергетического комплекса, системы электроснабжения, работать по современным технологиям горного и топливно-энергетического комплекса, современные системы источников возобновляемой энергии. Сферой их профессиональной деятельности являются электромеханические службы предприятий топливно-энергетического комплекса, транспорта, объектов строительства подземных городских сооружений, строительство и эксплуатация метрополитенов, научно-исследовательские институты, проектные и исследовательские учреждения геотехнических производств.

5. Кафедра геотехники готовит специалистов согласно следующих образовательных программ (ОП):

Специальность	Название ОП	Уровни высшего образования		
		Второй	Второй	Третий
Горное дело	Геотехника	Бакалавр ОПП	Магистр ОПП	PhD ОНП
			Магистр ОНП	

Примечание: ОПП – образовательно-профессиональная программа
ОНП – образовательно -научная программа

Специалисты-выпускники кафедры способны эксплуатировать современное горнотехническое оборудование на горных предприятиях и объектах подземного строительства, имеют профессиональную подготовку по организации производственного процесса, могут разрабатывать техническую документацию для выполнения горных и строительных работ, владеют методикой расчета нормативных показателей, стоимости выполнения работ и сметной документации, могут разрабатывать рабочие проекты, имеют навыки проектирования подземных сооружений и организации подземного пространства, обладают современными компьютерными технологиями проектирования, системой автоматизированного проектирования подземных сооружений и геомониторинга.



6. Кафедра охраны труда, промышленной и гражданской безопасности укомплектована качественным профессорско-преподавательским персоналом, который обеспечивает преподавание таких дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Охрана труда», «Охрана труда в отрасли», «Гражданская защита».

Кафедра работает по направлениям:

- фундаментальные научные исследования по наиболее важным проблемам научно-технического и социально-экономического развития различных отраслей хозяйства, рационального использования человеческого потенциала для устойчивого развития общества;
- защита жизнедеятельности и здоровья работающих, новые технологии профилактики и лечения наиболее распространенных заболеваний;
- энергетика и энергоэффективность.

Центр подготовки энергоменеджеров (ЦПЭМ) – самостоятельная организация, созданная на базе КПИ. Основная задача центра заключается в передаче опыта и «ноу-хау» ЕС в сфере энергетического менеджмента для повышения энергоэффективности во всех секторах экономики. Центр оборудован современными технологиями и оборудованием в сфере энергосбережения для демонстрации преимуществ эффективного использования энергии и достижений различных стран. Обучение проводится специалистами высокого уровня, большинство из них – профессорско-преподавательский состав КПИ им. Игоря Сикорского. После успешного прохождения курсов повышения квалификации слушателям выдается Свидетельство государственного образца и Сертификат Европейского Союза на английском языке.



4. УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ

Для учебных занятий на кафедре используются общеуниверситетские помещения, помещения Института энергосбережения и энергоменеджмента. В **ИЭЭ** функционируют специализированные лаборатории:

- лаборатория рассредоточенных источников энергии;
- межотраслевая комплексная лаборатория инженерной экологии;
- лаборатория электрических измерений и управления режимами электропотребления;
- лаборатория монтажа и эксплуатации электрооборудования;
- лаборатория систем электроснабжения;
- лаборатория потребителей электрической энергии;
- лаборатория электрических аппаратов;
- лаборатория релейной защиты и автоматики;
- учебная лаборатория теплотехнических дисциплин;
- лаборатория измерений и энергетического аудита Центра подготовки менеджеров (ЦПЭМ);
- учебная лаборатория теплотехники и теплотехнических измерений;
- классы вычислительной техники.

В рамках международного проекта CENEAST в ИЭЭ создается общеуниверситетская лаборатория модернизации учебных модулей

5. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Кафедра электроснабжения:

- разработка концепции и стратегии энергосбережения на кратко- среднесрочную перспективу;
- разработка и внедрение методов и технических средств управления режимами энергопотребления и их контроля;
- разработка и внедрение методов и систем многокритериального распределения мощности и электроэнергии по различным уровням территориального,



временного и ситуационного управления электропотреблением в новых экономических условиях;

- разработка методов контроля и нормализации энергопотребления;
- разработка и внедрение методов и систем энергосберегающего комплексного управления (активной и реактивной мощности, напряжения) режимами систем электроснабжения промышленных объектов;
- разработка и внедрение ныне действующих в Украине систем дифференцированных тарифов на электрическую энергию;
- разработка и внедрение систем контроля энергоносителей, в том числе контроля расхода тепловой энергии, газа, воды, мазута и др.;
- разработка методических документов по учету электроэнергии в условиях энергорынка, энергоаудита промышленных предприятий.

Кафедра теплотехники и энергосбережения:

- энергетический менеджмент и энергетический аудит объектов промышленности и коммунального хозяйства;
- исследования эффективности теплоснабжения в коммунальной сфере;
- моделирование процессов сложного радиационно-конвективного теплообмена при высоких температурах;
- разработка и создание энергоприборов нового класса на основе термомолекулярной энергетики;
- использование возобновляемых источников энергии в системах энергоснабжения.

На **кафедре автоматизации электромеханических и мехатронных комплексного оборудования энергоемких производств** на сегодня работает шесть научных школ по направлениям.

- Новейшие и ресурсосберегающие технологии в энергетике, промышленности и агропромышленном комплексе;
- теория импульсно-волнового разрушения горных пород. Разработка, надежность и диагностирования горных машин;
- контактное взаимодействие рабочих органов машин для возведения подземных сооружений города с обрабатываемым средой;
- инфрочастотный вакуумно-волновой системы синерговекторного действия с интеллектуальным управлением, и их реализация в нефтегазовой отрасли;
- очистка пластовой воды физическими полями;
- исследование устойчивости нелинейных дифференциальных уравнений.



Отдел внешнеэкономической деятельности

тел. +38 044 204 83 81
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Институт энергосбережения и энергоменеджмента

тел. +380 204 8308
+380 204 9375
iee@iee.kpi.ua
<http://iee.kpi.ua>



Научно-исследовательская работа на кафедре горного дела выполняется по одному приоритетному направлению «Фундаментальные научные исследования по наиболее важным проблемам развития научно-технического, социально-экономического, человеческого потенциала для обеспечения конкурентоспособности Украины в мире и устойчивого развития общества и государства».

6. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

ИЭЭ проводит международное сотрудничество в рамках договоров о партнерстве, сотрудничестве и научном обмене:

- с кафедрой геомеханики, подземного строительства и управления охраной|охранением| поверхности Горно–геологического факультета Силезского технического университета «Политехника Шленска», Гливице, Польша;
- с Варненским открытым университетом, Варна, Болгария;
- с Научно-техническим университетом «Краковская горно-металлургическая академия» (Akademia| Gorniczo-Hutnicza im. Stanislawa Staszica), Краков, Польша;
- Высшей Национальной Школой Химии г. Клермон-Ферран (Ecole| Nationale| Supérieure de| Chimie de Clermont-Ferrand).

По международным программам ИЭЭ получает научное и учебное оборудование:

1. СП «Альтера» предоставляет электротехническое оборудование для создания современных лабораторных научно исследовательских стендов.

2. Klinkmann предоставляет микроконтроллеры для модернизации лаборатории «Микропроцессорная техника».

3. Intergraph Corporation (США) и проектный институт Укрнефтехим-проект передают программное обеспечение для модернизации лаборатории «САПР» в сфере проектирования КИП и автоматики объектов трубопроводного транспорта.

4. Продолжается сотрудничество между **ИЭЭ** и научно-исследовательской лабораторией электрификации промышленных предприятий Университета



Отдел внешнеэкономической деятельности

тел. +38 044 204 83 81
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Институт энергосбережения и энергоменеджмента

тел. +380 204 8308
+380 204 9375
iee@iee.kpi.ua
<http://iee.kpi.ua>



Бумердес имени М.Бугара (Алжир) в рамках определения общей стратегии и создания современной лаборатории автоматизированного электропривода.

ИЭЭ в разные годы принимал участие в ряде крупных международных проектов.

Кафедра электроснабжения:

- международный проект: Ukrainian-Norwegian Collaboration on Higher Education for Sustainable Energy Development. Целью проекта является разработка общих и международных платформ для развития образования в интересах устойчивого развития энергетики.
- проект «CENEAST» «Модернизация учебных программ в сфере застроенной среды в странах восточноевропейского добрососедства». Реализуется в рамках Программы Tempus.
- GEF/UNIDO «Внедрение систем энергетического менеджмента в промышленность Украины». Специалисты кафедры электроснабжения являются экспертами проекта.
- международный проект «Менеджер энергосберегающей санации зданий». Целью проекта является передача немецкого ноу-хау в области санации зданий и управления жилищной собственностью.
- проект PROMITHEAS-4 «Трансфер знаний и необходимых исследований для подготовки политических предложений по смягчению действий и адаптации к изменениям климата» реализован при поддержке Европейской Комиссии по направлению Окружающей среды (изменение климата включительно) 7 Рамочной Программы.
- Power Engineering. EU-Project (7th FP) PROMITHEAS-3.
- EU-BSEC Energy and Climate Policy Network. EU-Project (SSA) PROMITHEAS-2.



- TACIS Project EUK9701: Strengthening Energy Management Training Actions throughout Ukraine (NIFES Consulting Group, UK, March Consulting Group, UK, Tebodin Consultants & Engineers, Holland).

- INCO- COPERNICUS Program. Project «DEMOSOLAR EAST-WEST».

- Energy Efficiency at Primary and Secondary Schools. BISTRO Project BIS/97/005.
- Modernisation of Heating. Grant of the Danish Government.



Отдел внешнеэкономической деятельности

тел. +38 044 204 83 81
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Институт энергосбережения и энергоменеджмента

тел. +380 204 8308
+380 204 9375
iee@iee.kpi.ua
<http://iee.kpi.ua>



- DSM - 95, 97. International Conferences on Demand Side Management. BISTRO Projects.

Кафедра теплотехники и энергосбережения:

- международный проект по программе INTAS 05-1000008-8111 “AHP crucibleless crystal growth: method development and investigation of faceted dielectric crystal growth”.
- участие в международной программе TEMPUS IV “CENEAST”, целью которой является внедрение принципов Болонского процесса в учебный процесс КПИ им. Игоря Сикорского.
- международный проект «Energy Efficiency in Buildings»: «Энергетический менеджмент в муниципалитетах» (опыт Украины и стран ЕС).
- международный образовательный проект SPARE, финал Национального этапа Международного конкурса молодежных проектов по энергоэффективности «Энергия и среда».
- проект «Реформа городского теплообеспечения в Украине», который реализуется в рамках проекта Агентства США по международному развитию (USAID), программа «Энергоэффективные университетские городки».
- сотрудничество в рамках меморандума о взаимопонимании между Институтом энергосбережения и энергоменеджмента Национального технического университета Украины «Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского» (Киев, Украина) и университетом Ecole Polytechnique – Paris.
- стажировка аспирантов и сотрудников кафедры в Высшей Национальной Школе химии Клермон-Ферран (Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Clermont-Ferrand).



Кафедра охраны труда и промышленной безопасности:



- международный проект мобильности Erasmus Mundus Action 2 EUROEAST; № договора - 2012-2740/001-001-EMA2; Дата регистрации в университете - 05.11.2012.



7. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. Директор института: проф. Денисюк Сергей Петрович

Адрес: ул. ул. Борщаговская, 115, корпус 22, комн. 315

Телефоны: +380 204 8308, +380 204-85-14

e-mail: iee@iee.kpi.ua

Официальный сайт <http://iee.kpi.ua>

2. Кафедра электроснабжения

Зав. кафедры: д.т.н., проф. Попов Владимир Андреевич

Телефон: +38(044) 204-92-83

Официальный сайт: <http://ep.kpi.ua/>

3. Кафедра теплотехники и энергосбережения

Зав. кафедры: д.т.н., проф. Дешко Валерий Иванович

Телефон: +38(044) 204-82-50

Официальный сайт: <http://te.kpi.ua/>

4. Кафедра автоматизации электротехнических и мехатронных комплексов

И.о зав. кафедры: д.т.н., проф. Розен Виктор Петрович

Телефон: +38(044) 204-82-25

Официальный сайт: <http://auek.kpi.ua>

5. Кафедра геоинженерии

И.о. зав. кафедры: к.т.н., доц. Стовпник Станислав Николаевич

Телефон: +38(044) 204-82-28

Официальный сайт: <http://geobud.kpi.ua/>

6 Кафедра охраны труда, промышленной и гражданской безопасности

Зав. кафедры: д.т.н., проф. Левченко Олег Григорьевич

Телефон: +38(044) 204-82-30

Официальный сайт: <http://opcb.kpi.ua/>



Отдел внешнеэкономической деятельности

тел. +38 044 204 83 81

forea@kpi.ua

<http://forea.kpi.ua/>

Институт энергосбережения и энергоменеджмента

тел. +380 204 8308

+380 204 9375

iee@iee.kpi.ua

<http://iee.kpi.ua>

