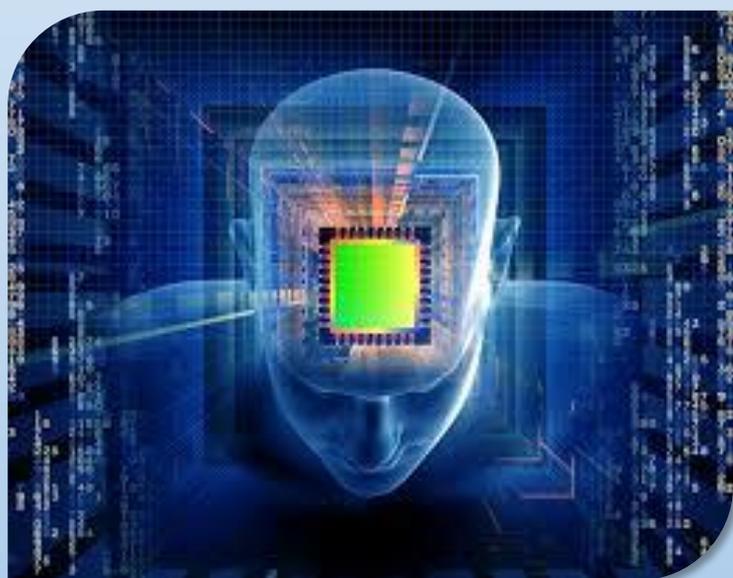


«...специалисты в сфере
наноэлектроники,
биомедицинской электроники,
акустики и акустоэлектроники,
промышленной электроники и
электронных систем, которые
уверенно владеют
современными компьютерными
технологиями, проектируют,
разрабатывают и
эксплуатируют электронные
приборы и устройства
различного назначения...»



ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАКЕТ

**ФАКУЛЬТЕТ
ЭЛЕКТРОНИКИ**

Киев, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ФАКУЛЬТЕТА.....	2
2. СТРУКТУРА.....	3
3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ.....	3
4. УСЛОВИЯ ОБУЧЕНИЯ	10
5. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	12
6. МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРОЕКТЫ И СОТРУДНИЧЕСТВО.....	16
7. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	19

***** 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. +38044 204 8381
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

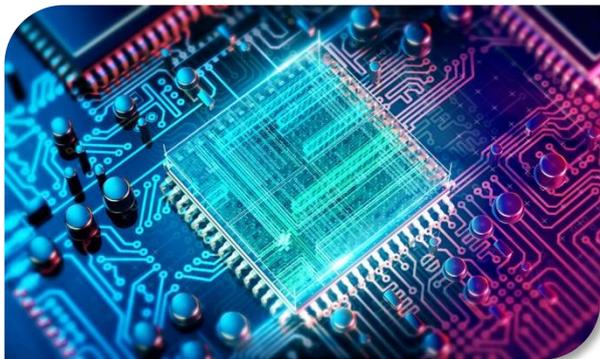
Факультет электроники

тел. +380 44 204 9432
+380 44 204 9440
fel@kpi.ua
<http://fel.kpi.ua>



1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ФАКУЛЬТЕТА

Сегодня наметилась серьезная тенденция перехода электронной техники в



область цифровой электроники. Выпускники факультета электроники, с одной стороны, обеспечивают квалифицированное обслуживание современной электронной техники, а с другой – имеют достаточную квалификацию, теоретическую подготовку, практические навыки владения современными технологиями и

элементной базой для создания конкурентоспособной электронной аппаратуры.

Подготовка квалифицированных специалистов в области электроники, электротехники, а также в сферах, связанных с компьютеризацией, невозможна без активной научно-технической деятельности специалистов нашего факультета. **Факультет электроники (ФЭЛ)** был основан в октябре 1962 г. в составе всего трех кафедр. Сегодня на ФЭЛ обучается более 1000 студентов, из них 28 иностранных граждан.

Факультет готовит специалистов в сфере микро- и нанoeлектроники, биомедицинской электроники, акустики и акустоэлектроники, мультимедийных электронных систем, информационно-вычислительных и телекоммуникационных систем, силовой и промышленной электроники, которые уверенно владеют современными компьютерными технологиями проектирования, разрабатывают и эксплуатируют электронные приборы, устройства и системы различного функционального назначения.

Факультет готовит специалистов в области:

Электронных систем

Биомедицинской
электроники

Акустики и
акустоэлектроники

Телекоммуникационных
систем

Промышленной
электроники

Нанoeлектроники

Выпускники **ФЭЛ** свободно владеют:

- современными компьютерными технологиями проектирования, **разрабатывают и эксплуатируют:**
- электронные приборы,
- устройства и системы различного функционального назначения.



Отдел внешнеэкономической деятельности

тел. +38044 204 8381
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Факультет электроники
тел. +380 44 204 9432
+380 44 204 9440
fel@kpi.ua
<http://fel.kpi.ua>



2. СТРУКТУРА

В состав **Факультета электроники** входит пять кафедр:

- Кафедра микроэлектроники;
- Кафедра электронных устройств и систем;
- Кафедра электронной инженерии;
- Кафедра акустических и мультимедийных электронных систем;
- Кафедра конструирования электронно-вычислительной аппаратуры.

На базе факультета действует **Научно-исследовательский институт электроники и микросистемной техники**.

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

Уровни высшего образования. Подготовка студентов в **ФЭЛ** 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 микроэлектроники является ведущей в области электроники твердого тела, учредила ряд признанных в мире школ и направлений, одной из первых в Украине начала подготовку специалистов по микроэлектронике.



Отдел внешнеэкономической деятельности

тел. +38044 204 8381

forea@kpi.ua

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

Факультет электроники

тел. +380 44 204 9432

+380 44 204 9440

fel@kpi.ua

<http://fel.kpi.ua>



Кафедра готовит специалистов согласно следующих образовательных программ (ОП):

Специальность	Название ОП	Уровни высшего образования		
		Первый	Второй	Третий
Микро- и наносистемная техника	Микро- и нанoeлектроника	Бакалавр ОПП	Магистр ОПП	–
			Магистр ОНП	
	Микро- и наносистемная техника	–	–	PhD ОНП

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

Современный мир невозможно представить без электроники, которая охватила все отрасли человеческой деятельности. Микро- и нанoeлектронные технологии лежат в основе всех направлений современной электроники – компьютерной техники, телекоммуникаций, авионики, космической и медицинской техники, энергетики. Учебный процесс на кафедре направлен на глубинное понимание процессов и явлений, происходящих в любых электронных системах. Поэтому, как показывает многолетний опыт, выпускники кафедры микроэлектроники легко адаптируются во всех сферах деятельности, связанных с электроникой.

Кафедра микроэлектроники, кроме профессиональной подготовки, предоставляет наиболее фундаментальное и универсальное образование по информатике, вычислительной технике, компьютерным технологиям, математике, физике, материаловедению и предметно-ориентированному программированию для проектирования микро- и нанoeлектронных приборов и устройств, а также по разработке технологий их производства. Такое образование является конкурентно-способным на рынке труда и гарантирует выпускникам престижную работу, позволяя им как работать в промышленности, так и заниматься научными исследованиями.

Создание новых конкурентоспособных изделий требует не только применения современных технологий и методов проектирования, но и использования идей функциональной электроники, основанных на микросхемотехнических принципах, физических явлениях и эффектах в твердом теле. С использованием этих эффектов изготавливают твердотельные лазеры, оптоэлектронные средства связи и голографические системы обработки сверхбольших массивов информации, пьезоэлектрические и магнитные функциональные элементы.



Отдел внешнеэкономической деятельности

тел. +38044 204 8381
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Факультет электроники
 тел. +380 44 204 9432
 +380 44 204 9440
fel@kpi.ua
<http://fel.kpi.ua>



2. Кафедра электронных приборов и устройств готовит специалистов согласно следующих образовательных программ (ОП):

Специальность	Название ОП	Уровни высшего образования		
		Первый	Второй	Третий
Электроника	Электронные компоненты и системы	Бакалавр <i>ОПП</i>	Магистр <i>ОПП</i>	–
			Магистр <i>ОНП</i>	
	Электронные приборы и устройства	Бакалавр <i>ОПП</i>	Магистр <i>ОПП</i>	
			Магистр <i>ОНП</i>	
	Электроника	–	–	PhD <i>ОНП</i>

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

Подготовка специалистов осуществляется в рамках учебно-научной школы «Физика и техника электронных приборов и устройств для информационных и физико-технических систем». На базе фундаментальных физико-математических, технологических схем технических и специальных учебно-научных циклов кафедра осуществляет многопрофильную подготовку бакалавров, магистров, кандидатов и докторов наук для исследовательской, проектно-конструкторской, организационно-методической и научно-преподавательской деятельности в области исследования, проектирования, производства и эксплуатации электронных приборов и устройств широкого назначения.



Подготовка специалистов на кафедре предусматривает разработку и проектирование микропроцессорных устройств и систем контроля, управления и регулирования широкого назначения; разработку и проектирование силовых электронных устройств и систем преобразования и регулирования параметров электрической энергии; компьютерные методы проектирования и обработки информации; использование средств информационной компьютерной техники в устройствах контроля и отображения; эксплуатацию и обслуживание электронной аппаратуры широкого назначения.

Учебные планы подготовки бакалавров и магистров подлежат постоянной актуализации на основе согласования с базовыми предприятиями «Мелексис-



Отдел внешнеэкономической деятельности

тел. +38044 204 8381
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Факультет электроники
 тел. +380 44 204 9432
 +380 44 204 9440
fel@kpi.ua
<http://fel.kpi.ua>



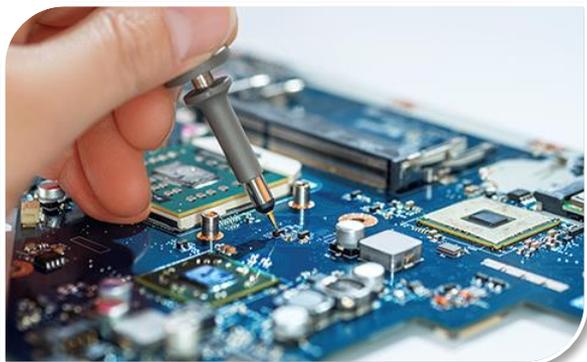
Украина», «Костал-Украина», «Ди-Элком» и другими профильными предприятиями отрасли.

3. Кафедра электронной инженерии готовит специалистов согласно следующих образовательных программ (ОП):

Специальность	Название ОП	Уровни высшего образования		
		Первый	Второй	Третий
Микро- и наносистемная техника	Электронные микро- и наносистемы и технологии	Бакалавр ОПП	Магистр ОПП	–
			Магистр ОНП	
	Микро- и наносистемная техника	–	–	PhD ОНП

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

Обучение ориентировано на исследования, разработку, внедрения и применения современных электронных микро- и наноприборов и систем, методов и технологий их изготовления с использованием современных информационных технологий, включая электронные микро- и наносистемы биомедицинского назначения.



Кафедра осуществляет подготовку специалистов в области интегральной микро- и наноэлектроники, разработки и внедрения компьютерных медицинских диагностических комплексов, компьютерного моделирования работы микроэлектронных приборов и устройств, проектирования компонентов телекоммуникационных систем, создания систем автоматического анализа данных измерений.

Основным преимуществом подготовки специалистов на кафедре электронной инженерии является то, что первоочередное внимание уделяется основательной подготовке студентов по фундаментальным дисциплинам: математике, программированию, работе с программным обеспечением для проектирования и моделирования электронных схем PSpice, OrCAD, P-CAD, аналоговой и цифровой схемотехнике, компьютерной схемотехнике, микросхемотехнике, современной микропроцессорной технике, обработке сигналов и изображений, медицинской интроскопии. Эти знания становятся основой для свободного выбора специализации магистерской подготовки.



Отдел внешнеэкономической деятельности

тел. +38044 204 8381
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Факультет электроники
тел. +380 44 204 9432
+380 44 204 9440
fel@kpi.ua
<http://fel.kpi.ua>



Кафедра обеспечивает реализацию международной мобильности по микро- и нано электронике и нанотехнологиям, включая системы и технологии биомедицинского назначения в ведущих университетах мира, стажировку и получение двойного диплома магистра и доктора философии в университетах Франции, Бельгии, Германии, Испании, Японии, Южной Кореи по согласованным программам.

На кафедре открыта лаборатория аналогового дизайна микро- и наносхем с возможностью получения сертификатов по лицензированным системам автоматизированного проектирования микро- и наночипов компании CADENCE.

4. Кафедра акустических и мультимедийных электронных систем готовит специалистов согласно следующих образовательных программ (ОП):

Специальность	Название ОП	Уровни высшего образования		
		Первый	Второй	Третий
Электроника	Акустические электронные системы и технологии обработки акустической информации	Бакалавр ОПП	Магистр ОПП	–
			Магистр ОНП	
	Электронные системы мультимедиа и средства Интернета вещей	Бакалавр ОПП	Магистр ОПП	–
Магистр ОНП				
	Электроника	–	–	PhD ОНП

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

Акустику применяют в различных отраслях, таких как архитектура, промышленность, медицина, музыкальные мероприятия.

Основной задачей инженера-акустика, независимо от отрасли, является обеспечение комфортного



времяпрепровождения слушателем в помещениях, где есть звук. Инженеры-акустики работают над снижением уровня шума в жилых, коммерческих или общественных помещениях. Работают над внедрением инновационных технологий и новых материалов. Консультируют

строительные компании по обеспечению оптимальной звукоизоляции, на



Отдел внешнеэкономической деятельности

тел. +38044 204 8381
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Факультет электроники
тел. +380 44 204 9432
+380 44 204 9440
fel@kpi.ua
<http://fel.kpi.ua>



промышленных предприятиях инженеры-акустики помогают снизить уровень шума и вибрации от работающих машин.

Инженеры-акустики крайне затребованы в медицине, они непосредственно разрабатывают и обслуживают сложное медицинское оборудование, такое как современные средства диагностики слуха человека, цифровые слуховые аппараты и кохлеарные импланты, аппараты ультразвуковой диагностики и терапии, ультразвуковые хирургические аппараты.

Специалисты в области мультимедиа способны разрабатывать и обслуживать электронные средства массовых коммуникаций: современные телекоммуникационные системы и сети, телекоммуникационные средства, готовить программы телевидения на базе компьютерных технологий, а также разрабатывать, внедрять и использовать современную звуко- и видеотехнику, системы и технологии кинематографии.

Студенты учатся использовать прикладные программные продукты для обработки акустических сигналов и изображений, математического и виртуального моделирования, а также проектирования акустических устройств и систем. Значительное внимание уделяется проектированию ультразвуковых компьютерных систем интроскопии и томографии, измерительных и диагностических приборов, разработке акустической аппаратуры, оборудования для домашних и профессиональных студий звукозаписи и тому подобное.

Для магистров на кафедре действует программа двойного диплома в области акустоэлектроники совместно с Universite du Maine, город Ле Ман, Франция. С этим же университетом действует программа научных стажировок докторов философии.

На основе заключенных договоров о сотрудничестве и партнерстве в сфере акустики и электроники, учебные планы кафедры постоянно согласуются с потребностями предприятий-партнеров кафедры, которыми являются: ГП "Киевский научно-исследовательский институт ГИДРОПРИБОРОВ" (Государственный концерн "УКРОБОРОНПРОМ"), ГУ "Институт отоларингологии им. проф. Коломийченко НАМН Украины", ГП "Государственный академический оркестр "РадиоБенд Александра Фокина", ООО "УЛЬТРАКОН-СЕРВИС", ООО "МАГ АУДИО".

Кафедра совместно с ГП "Государственный академический оркестр" РадиоБенд Александра Фокина "проводит обучение студентов кафедры согласно дуальной формы получения высшего образования на основе введенной в действие сертификатной программы" Аудио-продюсирование "для магистерского уровня высшего образования.



Отдел внешнеэкономической деятельности

тел. +38044 204 8381
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Факультет электроники
тел. +380 44 204 9432
+380 44 204 9440
fel@kpi.ua
<http://fel.kpi.ua>



5. Кафедра конструирования электронно-вычислительной аппаратуры осуществляет подготовку специалистов согласно следующих образовательных программ (ОП):

Специальность	Название ОП	Уровни высшего образования		
		Первый	Второй	Третий
Телекоммуникации и радиотехника	Информационно-вычислительные средства радиоэлектронных систем	Бакалавр ОПП	Магистр ОПП Магистр ОНП	–
	Телекоммуникации и радиотехника	–	–	PhD ОНП

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

Специалисты, подготовленные кафедрой, способны:

- проектировать информационно- и электронно-вычислительные средства, "системы-на-кристалле" (SoC) на основе однокристальных CISC, RISC и ARM микроконтроллеров, цифровых сигнальных процессоров (DSP) и ПЛИС (FPGA);



- программировать на Arduino, C, C++, Assembler, PHP, MySQL, Verilog и VHDL, свободно ориентироваться в HTML и CSS, используя для этого пакеты прикладных программ Arduino-IDE, MatLab, OrCAD, Altium Designer, Quartus II, AVR и Code Composer Studio, IAR Workbench, а также средство программирования измерительных и управляющих

компьютерных комплексов LabVIEW;

- создавать базы данных, разрабатывать собственные утилиты и программные системы на языках высокого уровня, создавать собственные веб-страницы и сайты, организовывать различные веб-сервисы;
- проектировать, разворачивать, настраивать и администрировать компьютерные сети с использованием технологий WiFi, Bluetooth, Ethernet, DSL, ZigBee, собственноручно и квалифицированно построить любую сеть от домашней до крупной корпоративной;



Отдел внешнеэкономической деятельности

тел. +38044 204 8381
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Факультет электроники
тел. +380 44 204 9432
+380 44 204 9440
fel@kpi.ua
<http://fel.kpi.ua>



- пройти полный путь создания электронного изделия от проектирования схемотехнических, алгоритмических, программных и конструкторских решений до его реализации и производства.

Научно-исследовательский институт электроники и микросистемной техники занимается разработкой и внедрением современного электронного оборудования и устройств сферы промышленности, энергетики, связи и медицины.

Основные направления деятельности:

- станции управления и защиты электродвигателей с микропроцессорным управлением;
- компенсаторы реактивной мощности параллельного типа на модулях IGBT;
- зарядно-разрядные (ЗРУ) и зарядно-стабилизирующие устройства;
- системы бесперебойного электропитания 0,3-6кВА;
- пьезоэлектрические двигатели систем автоматики с моментом до 40 кг м\$;
- пьезокерамические электрические фильтры на частоты до 10 МГц;
- фотоэлектрические панели и преобразователи;
- сенсоры и датчики систем автоматики;
- электрохирургические аппараты EXBA «Надия» 120...350 Вт;
- компьютерные системы безопасности VisaNet™.

4. УСЛОВИЯ ОБУЧЕНИЯ

На **кафедре электронной инженерии** функционирует лаборатория компании Tower Semiconductor Ltd., оборудована современными системами для проектирования микро- и наноэлектронных систем.

Также на кафедре функционирует группа по биомедицинской электронике и анализу биомедицинских сигналов, которая разрабатывает методы и системы диагностирования заболеваний человека на основе измерения активности мозга, сердца, мышц и др.

На **кафедре электронных приборов и устройств** функционирует лаборатория индикаторных устройств, где в настоящее время разработан целый ряд высокотехнологичных цифровых устройств обработки рентгенотелевизионных изображений промышленного и медицинского назначения.

В лаборатории ведется разработка аппаратного видеопроцессора VP-063, предназначенного для работы в составе оборудования промышленных



Отдел внешнеэкономической деятельности

тел. +38044 204 8381
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Факультет электроники
 тел. +380 44 204 9432
 +380 44 204 9440
fel@kpi.ua
<http://fel.kpi.ua>



рентгенотелевизионных дефектоскопических установок. Имеются значительные результаты в области преобразования форматов телевизионных изображений. Указанные разработки осуществляются студентами и аспирантами под научным руководством преподавателей кафедры.

Учебный процесс обеспечивается с помощью лабораторий теории электрических цепей и электромагнитных систем, электронных и микропроцессорных устройств и систем, компьютерных и Интернет технологий, силовых электронных устройств и систем, микропроцессорных систем управления MicroGrid и SmartGrid, силовых электронных систем, устройств и систем отображения и регистрации информации, компьютерной техники и компьютерных систем, электронных компьютерных систем.

На кафедре функционирует брендовая лаборатория, оборудованная современным оборудованием компании «Мелексис-Украина» – мирового лидера аналоговой электроники.

На **кафедре акустических и мультимедийных электронных систем** функционирует лаборатория акустической экспертизы и коррекции для оказания консультационной помощи студентам, организациям и физическим лицам по проведению акустической экспертизы и коррекции, а также реализация учебно-практических проектов.

Кафедра имеет современные лаборатории: функциональных узлов телекоммуникационных систем и ЭМС, систем измерения, радиоприемных устройств, энергообеспечения и электромагнитной совместимости электронной аппаратуры, систем магнитной записи, ультразвуковых измерительных преобразователей физических величин, оборудования и эксплуатации киноустановок, прикладного телевидения и вещательного телевидения, вычислительной техники и компьютерных технологий обработки аудиовизуального контента. Кафедра имеет сертификат на обучение студентов по программе корпорации Cisco.

Кафедра конструирования электронно-вычислительной аппаратуры использует в учебном процессе современную лабораторную базу в виде оценочных модулей типа DE2, DE5 фирмы ALTERA, BeagleBoard на OMAP3, BeagleBone Black на ARM Cortex A8, платы на платформах C28x, C55x, C64x и MSP430, ASLK-PRO фирмы TEXAS INSTRUMENTS, C51, AVR фирмы ATMEL, STM32 фирмы STMicroelectronics, Arduino Leonardo, портативные решения для беспроводных технологий в виде ZigBee-модулей Tmote Sky, микрокомпьютеры Intel Galileo и Intel Edison, телекоммуникационное оборудование Cisco.



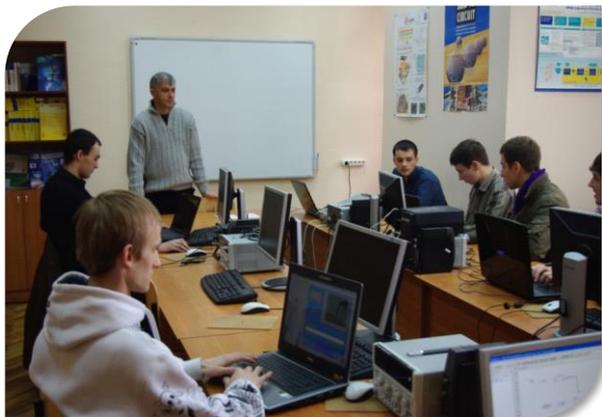
Отдел внешнеэкономической деятельности

тел. +38044 204 8381
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Факультет электроники
тел. +380 44 204 9432
+380 44 204 9440
fel@kpi.ua
<http://fel.kpi.ua>



На кафедре функционируют официальный Центр обучения технологиям проектирования ПЛИС фирмы ALTERA в Украине, учебная лаборатория фирмы TEXAS INSTRUMENTS, учебно-научный Центр "Бережливое производство", а также 6 учебных лабораторий: цифровых технологий Digital Lab, микропроцессорных средств, физических основ микроэлектроники, информационных технологий, аналоговой и цифровой электроники и открытой лаборатории электроники LAMPA на ее основе.



В лаборатории LAMPA студенты кафедры, факультета и университета во внеурочное время изучают электронику, создают прототипы дипломных и курсовых проектов и разрабатывают собственные стартап-проекты с применением вышеуказанных электронных модулей.

проекты с применением вышеуказанных электронных модулей.

5. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Основные направления научных исследований кафедры микроэлектроники:

- физика полупроводниковых и диэлектрических материалов;
- синтез новых материалов электроники;
- возобновляемые источники энергии, фотоэлектрическая энергетика;
- пьезоэлектрические приборы и устройства;
- микроэлектронные сенсоры, элементы функциональной электроники;
- диэлектрические элементы и устройства СВЧ;
- новые полупроводниковые приборы;
- компьютерные технологии;
- ультразвуковые датчики, вибродатчики;
- СВЧ измерительная ячейка для измерения tg в диапазоне 5.20 ГГц;
- микроструктура композитных материалов;
- прибор для контроля источников питания компьютеров;
- новые аморфные и композиционные полупроводники.

На кафедре электронных устройств и систем научно-исследовательская работа проводится по следующим направлениям:



Отдел внешнеэкономической деятельности

тел. +38044 204 8381
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Факультет электроники

тел. +380 44 204 9432
+380 44 204 9440
fel@kpi.ua
<http://fel.kpi.ua>



- обработка изображений в системах технического зрения промышленного и медицинского назначения;
- измерительные преобразователи физических величин на поверхностных акустических волнах;
- визуализация и позиционирование наноразмерных объектов;
- источники заряженных и нейтральных частиц;
- рентгентелевизионные системы неразрушающего контроля качества изделий.
- анализ и синтез вентильных преобразователей постоянной и переменной структуры;
- математический базис микропроцессорных алгоритмов управления и цифровой обработки сигналов;
- устройства и системы энергетической электроники;
- энергоэффективное управление электропитанием в электротехнических комплексах и системах MicroGrid и SmartGrid.



На кафедре организованы постоянно действующие (1-2 раза в месяц) семинары Национальной академии наук Украины «Полупроводниковые преобразователи в устройствах промышленной электроники», где сотрудники, аспиранты и магистры имеют возможность апробации результатов своих научных исследований.

На кафедре электронной инженерии действуют такие научные группы:

- группа по биомедицинской электронике и анализу сигналов;
- группа по микро- и нанoeлектронике;
- группа по микроволновой электронике;
- лаборатория биофизики;
- группа по исследованию тонких проявлений электрической активности сердца.



Отдел внешнеэкономической деятельности

тел. +38044 204 8381
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Факультет электроники
 тел. +380 44 204 9432
 +380 44 204 9440
fel@kpi.ua
<http://fel.kpi.ua>



На кафедре акустических и мультимедийных систем выполняются научные проекты:

- системы автоматического распознавания речи;
- акустические элементы охранных систем;
- идентификация собеседников;
- системы тайной записи речи;
- применение технологий и технических средств интеллектуальных сетей для обеспечения обмена информацией на расстоянии;
- сети и многоканальные телекоммуникационные системы;
- системы и технические средства радио- и телевизионного вещания, электроакустики и речевой информатики, мультимедийной техники;
- системы и технические средства защиты информации в телекоммуникационных системах;
- системы спутниковой и мобильной связи;
- применение современных технологий и технических средств регистрации и воспроизведения информации в информационных системах промышленного, общественного и бытового назначения;
- системы и технические средства воспроизведения аудио- и видеоинформации для крупных человеческих контингентов, ограниченных контингентов, индивидуальные;
- системы и технические средства регистрации и обработки научной, технической и производственной информации;
- управление эксплуатационным и сервисным обслуживанием аудио- и видеотехнической аппаратуры;
- системы компрессии языковой и видеоинформации;
- электромагнитная совместимость радиоэлектронных средств.



Научные направления работы *кафедры конструирования электронно-вычислительной аппаратуры*:

- проектирование «систем на кристалле» («System-on-a Chip" – SoC), «сетей на кристалле» («Network-on-a Chip" – NoC) и электронных вычислительных проблемно-ориентированных систем различного функционального назначения, в том числе встроенных ("Embedded Systems") для распознавания и автоматического сопровождения объектов на основе современных ARM, DSP и SoC технологий.



Отдел внешнеэкономической деятельности

тел. +38044 204 8381
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Факультет электроники
тел. +380 44 204 9432
+380 44 204 9440
fel@kpi.ua
<http://fel.kpi.ua>



- исследования в области интеллектуальных электронных информационных систем, в том числе искусственного интеллекта, экспертных систем, нечетких систем и систем принятия решений. Исследования и развитие концепции открыто-замкнутых систем (OC-System) и разработка на этой основе адаптивной технологии программирования – среды создания корректных информатико-технологических систем различного назначения.
- интеллектуальные информационные сети, методология построения мультисервисных информационных сетей, интеллектуальные системы управления и мониторинга в мультисервисных сетях;
- системы компьютерной телефонии, кодирования и синтез речи в системах IP-телефонии, безопасность IP сетей;
- внедрение методов современного «бережливого производства», включая менеджмент качества, окружающей среды, профессиональной безопасности и охраны труда, безопасности пищевых продуктов, безопасности информации, интегрированных систем менеджмента, отраслевых систем менеджмента на базе международных стандартов серии ISO 9000, ISO 14000, ISO 22000, ISO 27000, OHSAS18000; SA8000 и IRIS.

На факультете организуются международные научно-технические конференции:

- ежегодная конференция молодых ученых «Электроника»,
- каждые два года – международная научно-техническая конференция «Проблемы современной электротехники» с публикацией научных докладов авторов в журнале «Техническая электродинамика», который входит в Перечень профессиональных изданий Украины и международной наукометрической базы Scopus,
- ежегодная международная научно-техническая конференция EInano под эгидой IEEE с размещением научных докладов авторов в цифровой библиотеке IEEEExplore и международной наукометрической базе Scopus.

На факультете издаются два научных журнала – «Микросистемы, электроника и акустика» и «Электронная и акустическая инженерия».



Отдел внешнеэкономической деятельности

тел. +38044 204 8381
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Факультет электроники

тел. +380 44 204 9432
 +380 44 204 9440
fel@kpi.ua
<http://fel.kpi.ua>



6. МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРОЕКТЫ И СОТРУДНИЧЕСТВО

Факультет электроники участвует в программе двойного диплома магистра в области микроэлектроники с Electronics Packaging Lab (IAVT) Технического Университета г. Дрезден. Подписаны договоры о студенческом обмене и соглашения о научно-исследовательском сотрудничестве с Королевским технологическим университетом, Стокгольм (Швеция); Корейским институтом науки и технологий (Южная Корея); Центральной Школой Электроники, Париж (Франция); Инженерным колледжем, Корейский университет (Южная Корея); Колледжем электроники, Университет Йонсе (Южная Корея); Университетом Неаполя «Parthenope» (Италия), Вроцлавским университетом технологий (Польша), Рижским техническим университетом (Латвия).

Факультет имеет многолетнюю историю международных связей и хорошо известен в мире. Многие преподаватели и студенты являются членами международных организаций CODATA и IEEE.

Кафедра микроэлектроники поддерживает сотрудничество с Германией (Институт материаловедения Берлина, Университеты Ахена, Дуйсбурга), Францией (университеты Парижа, Лиможа), Чехией (университет и Институт физики Праги), Голландией (Университет Дельфта), Португалией (Университет Авейро).

Кафедра электронных приборов и устройств предоставляет студентам возможность, начиная со второго курса, участвовать в программе «Двойной диплом», созданной совместно с Дрезденским техническим университетом (Technische Universität Dresden). На четвертом и пятом курсах студенты, успешно обучающиеся по данной программе и освоившие параллельно курс немецкого языка, проходят лабораторный практикум в лабораториях Дрезденского технического университета, а также выполняют там курсовые и дипломные проекты. Студенты, успешно прошедшие курс обучения по программе «Двойной диплом» могут на конкурсной основе поступать в аспирантуру Дрезденского технического университета.

Международные связи с университетами и научными организациями других стран характеризуются деятельностью в двух направлениях: подготовка специалистов для зарубежных стран и межуниверситетское сотрудничество.

Среди зарубежных партнеров кафедры:

- Технический университет г. Дрезден (Германия) – научная работа и стажировка молодых ученых, магистров и аспирантов, совместные исследования в области передачи информационных сигналов по линиям электросети;



Отдел внешнеэкономической деятельности

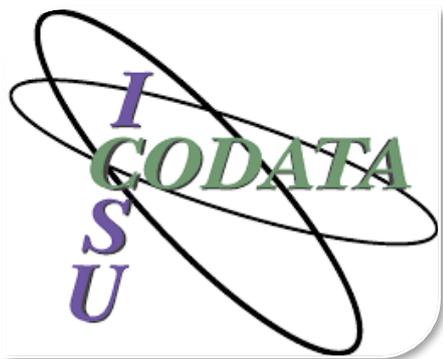
тел. +38044 204 8381
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Факультет электроники
тел. +380 44 204 9432
+380 44 204 9440
fel@kpi.ua
<http://fel.kpi.ua>



- Университет г. Зелена Гура, Морской университет г. Гдыня (Польша), Университет Ритсумейкан, г. Киото (Япония), Таллиннский технический университет (Эстония), Грузинский технический университет, г. Тбилиси (Грузия) – совместные научные исследования в области силовой электроники, преобразовательной техники, систем и алгоритмов управления и обработки сигналов, участие в конкурсах совместных украинско-японских научно-исследовательских проектов;
- Рижский технический университет, Латвия (научные стажировки, междууниверситетских соглашений о сотрудничестве, рецензирование статей и совместная организация международных конференций);
- Вроцлавский университет технологий, Западно-поморский университет технологий (Польша), Университет г.Риека (Хорватия), Политехнический институт г. Сетубал (Португалия), Технический факультет Университета г. Белград (Сербия) (академическая мобильность студентов, аспирантов и научно-педагогического персонала в рамках программы Erasmus+, проведение совместных научных исследований).

Студенты, аспиранты и преподаватели **кафедры электронной инженерии** являются членами международных научных организаций: Institute of Electrical and Electronic Engineers (Engineering in Medicine and Biology Society, Microwave Society, Communication Society), CODATA.



Осуществляется научное сотрудничество с научными группами в иностранных исследовательских учебных и научных центрах, компаниях (с Институтом биомедицинской техники ТУ Дрездена по анализу вариабельности ритма сердца и классификации стадий сна).

В рамках программ двойных дипломов студенты кафедры на старших курсах могут обучаться и проходить практику параллельно в КПИ им. И. Сикорского и в Германии или Южной Кореи. Студенты кафедры принимают участие в двух программах двойного диплома: с Дрезденским техническим университетом (Technische Universität Dresden) по специальностям «производство микро- и нанoeлектронных устройств», «биомедицинская электроника» и с Корейским институтом науки и технологий (Korea Advanced Institute of Science and Technology).

Студенты кафедры обучаются в зарубежных университетах по программам академической мобильности (Университет Лотарингии, Университет Палермо, Университет Малаги, Университет Гранады, Университет Осаки, Университет Тохоку, Западнопоморский Университет, Университет Уоррика).

Кафедра имеет договоренности по международным обменам с такими зарубежными учебными заведениями: Royal University of Technology, Stockholm



Отдел внешнеэкономической деятельности

тел. +38044 204 8381
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Факультет электроники

тел. +380 44 204 9432
 +380 44 204 9440
fel@kpi.ua
<http://fel.kpi.ua>



(Sweden), Ecole Centrale d'Electronique, Paris (France), College of Engineering, Korea University (South Korea), College of Electronics, Yonsei University (South Korea), University of Naples "Parthenope" (Italy)

Преподаватели и ученые **кафедры акустических и мультимедийных электронных систем** поддерживают творческие контакты с коллегами Германии, Польши, США, Венгрии, Болгарии, Чехии и Словакии. На базе кафедры организовано Украинское отделение Международного союза аудиотехники (Audio Engineering Society – AES).

Кафедра конструирования электронно-вычислительной аппаратуры сотрудничает с такими ведущими мировыми компаниями в области электроники как Altera (США) и Texas Instruments (США).



На базе кафедральной учебно-научной лаборатории цифровых технологий Digital Lab в рамках международной программы ATPP (Altera Training Partner Program) осуществляется деятельность официального Центра обучения технологиям проектирования продукции фирмы Altera в Украине, а в рамках международной университетской программы фирмы Texas Instruments.

Кафедра сотрудничает также с бельгийской компанией Melexis по технологиям цифрового дизайна и тестирования интегральных микросхем в общей учебно-научной лаборатории КПИ им. И. Сикорского – Melexis.



В рамках соглашения о партнерстве и сотрудничестве с ведущей IT-компанией "GlobalLogic Ukraine" и по ее финансовой поддержки на кафедре создан учебно-научную лабораторию «КПИ – GlobalLogic Украина» для проектирования встроенных технических решений.

Кафедра организует и проводит международные семинары в виде курсов внутренних аудиторов систем менеджмента качества, энергоменеджмента, экологического менеджмента и менеджмента пищевой промышленности в соответствии с требованиями международных стандартов ISO9001, ISO19011, ISO50001, ISO22000, ISO22002 и ISO14001.



Отдел внешнеэкономической деятельности

тел. +38044 204 8381
forea@kpi.ua
<http://forea.kpi.ua/>

Факультет электроники

тел. +380 44 204 9432
+380 44 204 9440
fel@kpi.ua
<http://fel.kpi.ua>



7. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Адрес: ул. академика Янгеля 16/9, учебный корпус 12, комн. 115

Декан факультета: д.т.н., проф. Жуйков Валерий Яковлевич

Телефоны: +38-044-204-86-27, +38-044-204-94-32

e-mail: fel@kpi.ua

Официальный сайт: fel.kpi.ua

Первый заместитель декана: к.т.н. Гармаш Оксана Викторовна

e-mail: gov07910-ames@iil.kpi.ua

тел.: +38(044) 204-94-42

каб. 205, 12 корпус

telegram: @Oksana_Harmash

Зместитель декана по учебно-организационной работе:

к.т.н., доц. Клен Екатерина Сергеевна

e-mail: oks955161-eds@iil.kpi.ua

тел.: +38(044) 204-83-06

каб. 117, 12 корпус

telegram: @kateryna_klen

Зместитель декана по учебно-воспитательной работе:

к.т.н. Попович Павел Васильевич

e-mail: pprv62692-ames@iil.kpi.ua

тел.: +38(044) 204-83-06

каб. 117, 12 корпус

telegram: @pavloropovych

Зместитель декана по работе с иностранными студентами:

к.т.н., доц. Иванько Екатерина Олеговна

e-mail: koondoo@gmail.com

тел.: +38(097) 332-41-44

каб. 423, 12 корпус

telegram: @kateryna_ivanko

Зместитель декана по работе со студентами: Клетченков Дмитрий

Иванович

e-mail: discofel@ukr.net

тел.: +38(044) 204-80-34

каб. 205, 12 корпус

telegram: @d_kletchenkov



Отдел внешнеэкономической деятельности

тел. +38044 204 8381

forea@kpi.ua

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

Факультет электроники

тел. +380 44 204 9432

+380 44 204 9440

fel@kpi.ua

<http://fel.kpi.ua>



1. Кафедра микроэлектроники

И.о. зав. кафедрой: к.т.н. проф. Борисов Александр Васильевич

Телефон: +38-044-204-90-75

Официальный сайт: me.kpi.ua

2. Кафедра электронных устройств и систем

Зав. кафедрой: д.т.н. проф. Ямненко Юлия Сергеевна

Телефон: +38-044-204-82-93, 204-90-70

Официальный сайт: eds.kpi.ua

3. Кафедра электронной инженерии

Зав. кафедрой: д.т.н. проф. Тимофеев Владимир Иванович

Телефон: +38-044-204-80-50, 204-90-66

Официальный сайт: <https://ee.kpi.ua/uk>

4. Кафедра акустических и мультимедийных электронных систем

Зав. кафедрой: д.т.н. проф. Найда Сергей Анатольевич

Телефон: +38-044-204-82-94;

Официальный сайт: ames.kpi.ua

5. Кафедра конструирования электронно-вычислительной аппаратуры

Зав. кафедрой: д.т.н. проф. Лысенко Александр Николаевич

Телефон: +38-044-204-93-63; +38 044 241-86-07; +38 044 241-86-78

Официальный сайт: keoa.kpi.ua/



Отдел внешнеэкономической деятельности

тел. +38044 204 8381

forea@kpi.ua

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

Факультет электроники

тел. +380 44 204 9432

+380 44 204 9440

fel@kpi.ua

<http://fel.kpi.ua>



ФЕЛ