

«...Создание в 2002 году учебно-научного Института телекоммуникационных систем в составе КПИ им. Игоря Сикорского стало вполне закономерным результатом развития кафедры средств телекоммуникаций, история которой началась в 1993 году...»



## ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАКЕТ

**ИНСТИТУТ  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ  
СИСТЕМ**

**Киев, 2020**

---

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИНСТИТУТА. СТРУКТУРА.....	3
2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ.....	6
4. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА.....	7
5. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО.....	9
6. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ .....	10

**\*\*\* Информация составлена по данным на 2020/2021 учебный год.  
В следующем учебном году возможны незначительные изменения перечня  
специальностей образовательных программ / специализаций подготовки в  
институте**



Отдел внешнеэкономической  
деятельности  
тел. +38 044 204 83 81  
[forea@kpi.ua](mailto:forea@kpi.ua)  
[forea.kpi.ua/](http://forea.kpi.ua/)

Институт телекоммуникационных систем  
тел. +380 204-81-96  
+380 204-84-17  
[its@kpi.ua](mailto:its@kpi.ua)  
[its.kpi.ua](http://its.kpi.ua)



# 1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИНСТИТУТА. СТРУКТУРА



Создание в феврале 2002 г. учебно-научного **Института телекоммуникационных систем (ИТС)** в составе КПИ им. Игоря Сикорского стало вполне закономерным результатом развития кафедры средств телекоммуникаций, история которой началась в 1993 году.

Институт готовит специалистов в области знаний «Электроника и телекоммуникации» по специальности «Телекоммуникации и радиотехника».

Учебная и научная работа проводится в сотрудничестве с коллегами научных фирм США, Великобритании, Франции, Германии, Китая, Польши. В ИТС с помощью компаний "Укртелеком", "АТЛАС" создан стипендиальный фонд, из которого лучшие студенты получают материальное поощрение в виде ежемесячных стипендий. Учебная деятельность связана, в частности, с использованием базы компаний "Укртелеком", "Киевстар", Kapschtelecom, Банкомсвязь, DataGroup, Alcatel, СБУ, АМПАК (США), HUAWEY TECHNOLOGIES (Китай), LifeCell, Nokia, МТС и др.

В ИТС работает Центр компетенции Интел, в котором на конкурсной и контрактной основе все желающие могут усвоить на практике сетевые технологии и принять участие в научной работе. В состав научного комплекса входит НИИ телекоммуникаций.

## Структура

**1. Кафедра информационно-телекоммуникационных сетей** осуществляет

**В состав Института  
входят 3 кафедры, центр  
последипломного  
образования и Научно-  
исследовательский  
институт  
телекоммуникаций**

подготовку специалистов согласно образовательной программы специализации «Информационно-коммуникационные технологии». Специализация обеспечивает фундаментальную теоретическую и прикладную практическую подготовку и направлена на овладение выпускниками специальных знаний по: проектированию гетерогенных программно-аппаратных

платформ, обеспечивающих получение современных Интернет-услуг и сервисов в любое время и в любом месте; проектированию «облачных» (программно определяемых) дата-центров в сочетании с современными 3G, 4G и 5G-



Отдел внешнеэкономической  
деятельности  
тел. +38 044 204 83 81  
[forea@kpi.ua](mailto:forea@kpi.ua)  
[forea.kpi.ua/](http://forea.kpi.ua/)

Институт телекоммуникационных систем  
тел. +380 204-81-96  
+380 204-84-17  
[its@kpi.ua](mailto:its@kpi.ua)  
[its.kpi.ua](http://its.kpi.ua)



коммуникационными сетями; созданию и использованию новейших технологий IoT (Internet of Things), а также построению информационно-коммуникационных систем на их основе; проектированию программно-аппаратных платформ, узлов обработки данных, интеллектуальных средств их взаимодействию; созданию энергоэффективных интеллектуальных протоколов и средств параллельной, коллективной обработки значительных объемов информации в узлах дата-центров, применение «облачных ресурсов и сервисов».

**2. Кафедра телекоммуникационных систем** готовит специалистов согласно образовательной программы / специализации «Телекоммуникационные системы и сети».



Специализация направлена на овладение выпускниками специальными знаниями по построению сетей связи следующего поколения (мультисервисных сетей), которые обеспечивают предоставление полного набора современных и перспективных услуг с гибкими возможностями по их управлению, создание универсальной мультипротокольной транспортной сети с распределенной коммутацией на основе программных коммутаторов (Soft Switch), а также сетей доступа, обеспечивающих подключение терминальных устройств пользователя и интеграцию с традиционными сетями связи.

Сотрудничество с ведущими компаниями-разработчиками специализированного программного обеспечения, в частности Microsoft, Ericsson, EPAM, Huawei, Nokia Corporation, а также операторами связи и провайдерами Интернет-услуг адаптирует выпускников к будущей работе.

**3.Кафедра телекоммуникаций** готовит специалистов согласно образовательной программы / специализации «Телекоммуникации». Центральное место в специализации занимает

овладение методами поддержки мобильности в сотовых системах радиодоступа, системах широкополосного доступа, неоднородных телекоммуникационных распределенных сетях на базе различных технологий и архитектур. Специализация направлена

на овладение выпускниками специальных знаний по: проектированию аппаратов многоканальных приемо-передающих устройств, работающих в среде со многими



Отдел внешнеэкономической  
деятельности  
тел. +38 044 204 83 81  
[forea@kpi.ua](mailto:forea@kpi.ua)  
[forea.kpi.ua/](http://forea.kpi.ua/)

Институт телекоммуникационных систем  
тел. +380 204-81-96  
+380 204-84-17  
[its@kpi.ua](mailto:its@kpi.ua)  
[its.kpi.ua](http://its.kpi.ua)



службами и технологиями одновременно; программно определенных средств телекоммуникаций; разработке программного обеспечения для устройств электронных коммуникаций с учетом современных потребностей в использовании навигации, синтезу/анализу специальных сигналов, специальных методов обработки данных; разработке программного обеспечения для встроенных систем телекоммуникаций; разработке аппаратно-программных средств «умных всепроникающих сетей».

Плодотворное сотрудничество кафедры с ведущими производителями телекоммуникационного оборудования и разработчиками специализированного программного обеспечения таких как Alcatel-Lucent, Nokia Corporation, а также операторами мобильной связи Киевстар, Life (Астелит), Vodafone (МТС) позволяет выпускникам быть полностью адаптированными для рынка труда.

## 2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ИНСТИТУТА

**Уровни высшего образования.** Подготовка студентов на ИТС осуществляется по двум квалификационным уровням. На первом (бакалаврат, I – IV курсы) – студенты приобретают фундаментальные знания по физике, математике, механике, вычислительной технике, информатике и специальным дисциплинам. На IV курсе они защищают бакалаврские работы и получают образовательную квалификацию бакалавра.

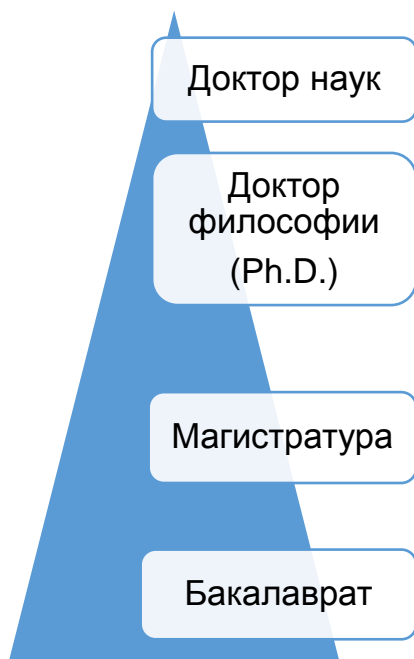
На втором уровне (магистратура, I-II курсы) студенты проходят специальную подготовку и приобретают соответствующие практические навыки. Соискатели защищают магистерскую диссертацию, им присваивается образовательная квалификация магистра.

Третий образовательно-научный уровень – аспирантура (I-IV курсы). Соискатели защищают диссертационные работы, им присваивается образовательная квалификация доктора философии (Ph.D.).

**Сроки подготовки специалистов:** бакалавр – 4 года; магистр (образовательно-профессиональная программа) – 1,5 года; магистр (образовательно-научная программа) – 2 года; аспирантура – 4 года; докторантура – 2 года.



## Специальности и образовательные программы / специализации:



### Телекоммуникации и радиотехника

#### Телекоммуникации и радиотехника:

- Информационно-коммуникационные технологии
- Телекоммуникационные системы и сети
- Инженерия и программирование инфокоммуникаций

Специалисты, которых готовит **ИТС**, способны проектировать сети для передачи больших потоков информации с большой скоростью, решать задачи маршрутизации этих потоков, обеспечивать высокое качество передачи данных, управлять и синхронизировать сети связи в целом и каждой ее звене частности, использовать цифровые системы и интеллектуальные компьютерные технологии.

### 3. УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ

На кафедре телекоммуникаций функционируют специализированные лаборатории:

- лаборатория базовой сети оператора мобильной связи компании LIFECCELL при поддержке ERICSSON;
- лаборатория сотовых систем мобильной связи;
- лаборатория спутниковых и телекоммуникационных технологий;
- лаборатория релейных и спутниковых систем;
- лаборатория компьютерных систем телекоммуникаций;
- лаборатория микроволновых устройств телекоммуникационных систем;
- лаборатория телекоммуникационных радиосистем;
- лаборатория сетевых технологий;

Для учебных занятий на кафедрах используются общеуниверситетские помещения, помещения Института телекоммуникационных систем



Отдел внешнеэкономической деятельности  
тел. +38 044 204 83 81  
[forea@kpi.ua](mailto:forea@kpi.ua)  
[forea.kpi.ua/](http://forea.kpi.ua/)

Институт телекоммуникационных систем  
тел. +380 204-81-96  
+380 204-84-17  
[its@kpi.ua](mailto:its@kpi.ua)  
[its.kpi.ua](http://its.kpi.ua)



- лаборатория оборудования систем широкополосного беспроводного доступа.

На кафедре информационно-телекоммуникационных сетей функционируют специализированные лаборатории:

- лаборатория программных средств телекоммуникаций;
- лаборатория информационно-телекоммуникационных сетей;
- лаборатории исследования параметров и характеристик электронных приборов и узлов;
- 408-30 лаборатория сотовой связи.

## 4. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

### *Основные направления научной деятельности института:*

- телекоммуникационное обеспечение важнейших национальных программ развития информатизации, науки, образования и экономики Украины;
- разработка и обоснование предложений и рекомендаций по выбору наиболее перспективных для условий Украины телекоммуникационных комплексов, систем и технологий, их внедрение для решения задач информатизации общества, в том числе, средств управления информационными процессами, терминального оборудования для работы с неоднородными информационными потоками в условиях интеграции различных услуг: мультимедийных, Интернет и др.;
- развитие критических и экономически эффективных телекоммуникационных технологий, способных обеспечить конкурентоспособность отечественного оборудования на внутреннем и внешнем рынках, в том числе разработка научно-технических основ создания новых высокоскоростных микроволновых систем широкополосного радиодоступа и распределительных радиосистем на их основе;
- создание научных основ построения новых классов твердотельных резонаторов и фильтрующих устройств, а также монолитных планарных интегральных частотно-выборочных структур;
- создание условий для внедрения прогрессивных форм обучения и повышения квалификации, в том числе методик дистанционного обучения.



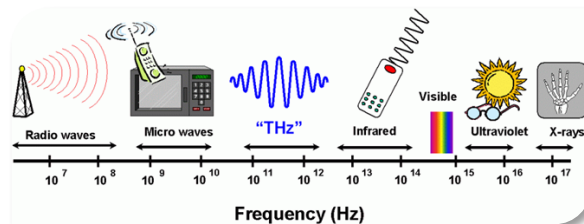
Отдел внешнеэкономической  
деятельности  
тел. +38 044 204 83 81  
[forea@kpi.ua](mailto:forea@kpi.ua)  
[forea.kpi.ua/](http://forea.kpi.ua/)

Институт телекоммуникационных систем  
тел. +380 204-81-96  
+380 204-84-17  
[its@kpi.ua](mailto:its@kpi.ua)  
[its.kpi.ua](http://its.kpi.ua)



### Кафедра телекоммуникаций

- перспективные системы связи;
- моделирование и оптимизация систем и сетей;
- перспективные телекоммуникационные системы и технологии;
- методы, математические модели, алгоритмы анализа и синтеза и структурно-параметрической адаптации;
- построение перспективных транспортных сетей и управление ими;
- пространственно-временная обработка радиосигналов для телекоммуникационных сетей и систем цифрового телевидения;
- исследование и использование терагерцового частотного диапазона в области телекоммуникаций;
- синхронизация и распространение точного времени;
- согласование и разработка стандартов и законов по телекоммуникациям.



### Кафедра телекоммуникационных систем:

- исследования беспроводных технологий передачи информации для построения систем Интернета вещей;
- исследования беспроводных технологий стандартов IEEE 802.11 для передачи информации;
- исследование информационных возможностей каналов телекоммуникаций в перспективных технологиях беспроводной связи;
- исследование технологий передачи мультимедийного трафика в сетях связи следующего поколения;
- исследование и разработка полосных фильтров и антенн на основе диэлектрических резонаторов.

### Кафедра информационно-телекоммуникационных сетей:

- разработка междисциплинарного комплекса распределенных вычислений на базе веб-сервисов;
- мультиагентная система интеграции информационных ресурсов и обработки информации в распределенной информационно-телекоммуникационной среде;





- управление ресурсами и сервисами в гетерогенной информационно-телекоммуникационной среде;
- адаптивная технология обработки информации в гетерогенной информационно-телекоммуникационной среде;
- программный комплекс создания, интеграции и реинжиниринга информационных и функциональных ресурсов в телекоммуникационной среде;
- создание виртуальной сети учебных заведений на базе современных телекоммуникационных и информационных технологий;
- информационная система управления инженерным документооборотом на основе единой модели производственной среды;
- построение методологий, моделей, подходов для создания информационных ресурсов учебных заведений;
- математическое и программное обеспечение проектирования приемников передатчиков земных станций спутниковой связи в миллиметровых диапазонах;
- оптимизация характеристик и структуры систем и сетей широкополосного беспроводного доступа.

## 5.МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

**ИТС** проводит международное сотрудничество в рамках следующих договоров о партнерстве, сотрудничестве и научном обмене:

- с Техническим университетом г. Дрездена, Федеративная Республика Германия;
- с Западнопоморским технологическим университетом, Республика Польша;
- с Высшей школой телекоммуникаций г. Лейпциг, Германия;
- с Техническим университетом г. Кемниц, Германия.

ИТС в разные годы принимал участие в следующих проектах:

- проект "Бриз" с 8-м НИИ Китая (Shenzhen Shenyuan Company LTD.) по созданию волоконно-оптических гироскопов.
- проект ГО УкрКосмос с канадской компанией MDA и российским ОАО "ИСС" им. М.Ф. Решетнева по созданию украинской национальной спутниковой сети "Лыбидь".

**ИТС** были установлены научные контакты между с американской компанией AMPAC. Силами ученых Научно-исследовательского института телекоммуникаций и компании AMPAC выполняются проекты по созданию комплекса формирования гиперспектральных изображений на основе высокоскоростной оптоэлектроники и современных математических методов цифровой обработки сигналов.



Отдел внешнеэкономической  
деятельности  
тел. +38 044 204 83 81  
[forea@kpi.ua](mailto:forea@kpi.ua)  
[forea.kpi.ua/](http://forea.kpi.ua/)

Институт телекоммуникационных систем  
тел. +380 204-81-96  
+380 204-84-17  
[its@kpi.ua](mailto:its@kpi.ua)  
[its.kpi.ua](http://its.kpi.ua)



## 6. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### 1. Научный руководитель института:

академик НАН Украины, д.т.н., проф. Ильченко Михаил Ефимович

Телефон: +38(044) 204-91-21

e-mail: [its@kpi.ua](mailto:its@kpi.ua)

Официальный сайт: [its.kpi.ua](http://its.kpi.ua)

### 2. И.о. директора: к.т.н., доцент Правило Валерий Владимирович

Телефон: +38(044) 204-81-96,

e-mail: [its@kpi.ua](mailto:its@kpi.ua)

Официальный сайт: [its.kpi.ua](http://its.kpi.ua)

### 3. Кафедра телекоммуникаций

И.о. зав. кафедры: д.т.н., проф. Кравчук Сергей Александрович

Телефон: +38(044) 204-81-27

Официальный сайт: [its.kpi.ua/tk/](http://its.kpi.ua/tk/)

### 4. Кафедра телекоммуникационных систем

Зав. кафедры: д.т.н., проф. Уривский Леонид Александрович

Телефон: +38(044) 204-98-10

Официальный сайт: [its.kpi.ua/ts/](http://its.kpi.ua/ts/)

### 5. Кафедра информационно-телекоммуникационных сетей

Зав. кафедры: д.т.н., проф. Глоба Лариса Сергеевна

Телефон: +38(044) 204-98-91

Официальный сайт: [its.kpi.ua/itm/](http://its.kpi.ua/itm/)

