

"... факультет обеспечивает подготовку специалистов для математизации науки, техники, производства, общественных отношений – их формализации, структуризации и наиболее широкого применения математических методов решения физических, технических, информационных, управленческих и других задач...



## ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАКЕТ

**ФАКУЛЬТЕТ  
ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ**

**Киев, 2020**

---

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ФАКУЛЬТЕТА. СТРУКТУРА .....	2
2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ .....	4
3. УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ .....	5
4. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА.....	6
5. МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРОЕКТЫ И СОТРУДНИЧЕСТВО .....	8
6. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	9

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



**Отдел внешнеэкономической  
деятельности**

+380 44 204 83 81  
[forea@kpi.ua](mailto:forea@kpi.ua)  
<http://forea.kpi.ua/>

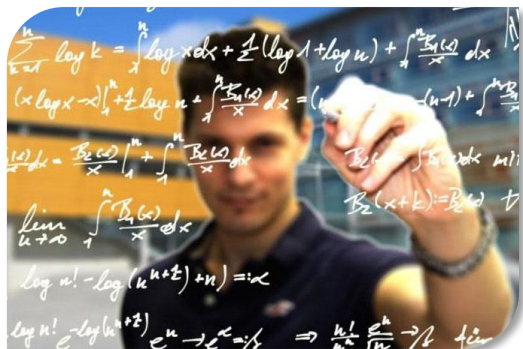
**Факультет прикладной  
математики**

+380 44 204 81 15  
+380 44 204 91 13  
[fpm@ntu-kpi.kiev.ua](mailto:fpm@ntu-kpi.kiev.ua)  
<http://fpm.kpi.ua>



# 1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ФАКУЛЬТЕТА. СТРУКТУРА

Факультет прикладной математики (ФПМ) обеспечивает подготовку специалистов для важнейших направлений жизнедеятельности современного общества.



Одним из них является математизация науки, техники, производства, общественных отношений, которая заключается в их формализации, структуризации и наиболее широком применении математических методов решения физических, технических, информационных, управленческих и других

задач.

Другим важным направлением жизнедеятельности является информатизация общественной жизни, основными инструментальными средствами которой выступают компьютерная и программная инженерия. При подготовке специалистов этих направлений на факультете используются новейшие достижения в области фундаментальных и прикладных наук.

**Структура.** В состав факультета входят 3 кафедры.

**1. Кафедра прикладной математики** готовит специалистов по специальности: "Прикладная математика" (образовательная программа / специализация: "Наука о данных и математическое моделирование").

Содержание подготовки специалистов направления заключается в разработке информационных технологий и информационных систем, математическом и компьютерном моделировании сложных технических систем, процессов и явлений, разработке математического и программного обеспечения систем обработки информации, разработке систем искусственного интеллекта, data mining и soft computing.



Студенты получают подготовку высокого уровня, ориентированную на практическое использование математических методов и средств современных IT-технологий для решения широкого круга инженерных задач в области производственной, хозяйственной, экологической и экономической деятельности.



Отдел внешнеэкономической деятельности

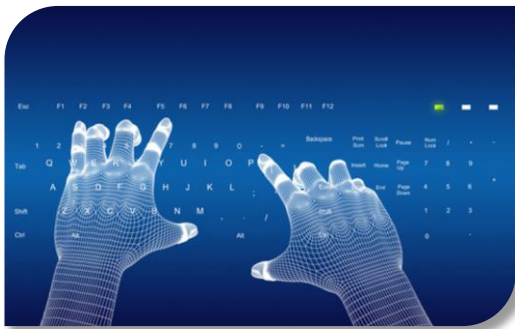
+380 44 204 83 81  
[forea@kpi.ua](mailto:forea@kpi.ua)  
<http://forea.kpi.ua/>

Факультет прикладной математики

+380 44 204 81 15  
+380 44 204 91 13  
[fpm@ntu-kpi.kiev.ua](mailto:fpm@ntu-kpi.kiev.ua)  
<http://fpm.kpi.ua>



## 2. Кафедра системного программирования и специализированных компьютерных систем готовит специалистов по специальности: «Компьютерная инженерия», образовательная программа / специализация «Системное программирование и специализированные компьютерные системы».



и специального назначения, их системного программного обеспечения, специализированных компьютерных систем и сетей с оптимизированными параметрами, встроенных компьютерных систем, технических средств защиты информации в компьютерных системах, локальных и распределенных компьютерных систем, систем искусственного интеллекта.

### 3. Кафедра программного обеспечения компьютерных систем готовит специалистов по специальности «Инженерия программного обеспечения» (образовательная программа / специализация: «Инженерия программного обеспечения мультимедийных и информационно-поисковых систем».

Содержание подготовки специалистов направления: разработка программного обеспечения компьютерных систем и сетей, операционных систем, технических и корпоративных систем, систем поддержки принятия решений, автоматизированных систем управления, интеллектуальных и экспертных систем, программных продуктов для бизнеса, web-порталов, мультимедийного программного обеспечения, баз данных и знаний, программных систем диагностики и сертификации, программных средств защиты информации в компьютерных системах и сетях.



В состав кафедры входит **Центр электронного образования**. Цель его деятельности - организация дистанционной формы обучения по современным информационным технологиям с использованием учебных материалов, предоставленных Польско-Японским институтом информационных технологий; организация видеоконференций, семинаров, тренингов и курсов по отдельным дисциплинам подготовки специалистов по информационным технологиям (в рамках внедрения проекта). В информационно-методической базе Центра имеется 47 дистанционных курсов.



**Отдел внешнеэкономической деятельности**

+380 44 204 83 81  
[forea@kpi.ua](mailto:forea@kpi.ua)  
<http://forea.kpi.ua/>

**Факультет прикладной математики**

+380 44 204 81 15  
+380 44 204 91 13  
[fpm@ntu-kpi.kiev.ua](mailto:fpm@ntu-kpi.kiev.ua)  
<http://fpm.kpi.ua>



## 2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

**Уровни высшего образования.** Подготовка студентов осуществляется на нескольких уровнях высшего образования. 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 квалификацию бакалавра.

На втором уровне (магистратура, I-II курсы) подготовка проводится по программе «магистр», где студенты проходят специальную подготовку и приобретают соответствующие практические навыки в лабораториях. Кроме того, студенты имеют возможность продолжить обучение в аспирантуре, а потом и в докторантуре университета.

**Сроки подготовки специалистов:** бакалавр (б) - 4 года; магистр (м) - 2 года (нормативные сроки обучения на бакалаврате и в магистратуре), аспирантура/докторантура 3 года (4 года на заочной форме).

Подготовка специалистов ведется на дневной и заочной формах обучения

### Специальности и образовательные программы/специализации:



Отдел внешнеэкономической деятельности

+380 44 204 83 81  
[forea@kpi.ua](mailto:forea@kpi.ua)  
<http://forea.kpi.ua/>

Факультет прикладной математики

+380 44 204 81 15  
+380 44 204 91 13  
[fpm@ntu-kpi.kiev.ua](mailto:fpm@ntu-kpi.kiev.ua)  
<http://fpm.kpi.ua>



**Факультет готовит специалистов** в области информационных технологий, проектирования операционных систем, разработки системного и прикладного программного обеспечения, систем автоматизации проектирования, научных исследований, экспертных систем, разработки и применения компьютерных систем и сетей общего назначения, специализированных компьютерных систем и сетей с оптимизированными параметрами, средств защиты информации в компьютерных системах, локальных и рассредоточены вычислительных системах.

**Выпускники факультета работают** в учреждениях НАН, отраслевых научно-исследовательских учреждениях, организациях и на предприятиях, занимающихся разработкой и внедрением математических методов, компьютерных и программных систем, а также других программно-технических средств автоматизации информационных, производственных и проектно-исследовательских процессов, обеспечением информационных технологий, защиты информации и т.д.

### 3. УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ

Компьютеры факультета объединены в локальную сеть, которая является составной частью телекоммуникационной сети КПИ им. И. Сикорского и позволяет решать следующие основные задачи: эффективный доступ пользователей к внутренним централизованным ресурсам университета; эффективный высокоскоростной доступ пользователей к информационным ресурсам глобальных сетей через центральный Интернет-узел университета; эффективный доступ "внешних" пользователей к централизованным информационным ресурсам университета; система дистанционного обучения и др. За кафедрами факультета закреплены учебные лаборатории и аудитории с необходимым количеством рабочих мест.

Для поддержки учебного процесса на **кафедре системного программирования и специализированных компьютерных систем** при содействии компании Motorola была создана учебная лаборатория встроенных компьютерных систем, переданы более 20 наладочных плат с процессорами семейства ColdFire и DSP-процессорами для цифровой обработки сигналов. С 2007 г. функционирует новая Лаборатория встроенных компьютерных систем - ЛЮКС (Laboratory for Embedded Computer Systems - LECS) при поддержке компании Freescale, оборудованная новейшей компьютерной и офисной техникой.



Отдел внешнеэкономической  
деятельности

+380 44 204 83 81  
[forea@kpi.ua](mailto:forea@kpi.ua)  
<http://forea.kpi.ua/>

Факультет прикладной  
математики

+380 44 204 81 15  
+380 44 204 91 13  
[fpm@ntu-kpi.kiev.ua](mailto:fpm@ntu-kpi.kiev.ua)  
<http://fpm.kpi.ua>



## 4. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Основные направления научных исследований *кафедры прикладной математики*:

### 1. Data Science (наука о данных = даталогия):

- Data Mining (интеллектуальный анализ данных);
- Privacy-Preserving Data Publishing (обнародование данных с сохранением приватности);
- Soft Computing (нежесткие вычисления = нечеткая логика, нейронные сети, эволюционные вычисления);
- рекомендательные системы;
- недиадные вейвлет-преобразования;
- методы выявления мошенничества в системах контекстной рекламы.

### 2. Mathematical and Computer Modelling (математическое и компьютерное моделирование):

- вычислительные методы для решения уравнений в частных производных;
- вычислительная динамика жидкостей;
- методы конечных элементов;
- регрессионные модели и теория идентификации.

### 3. System Engineering (системная инженерия):

- развитие теории информатизации корпоративных структур как системы научно-технических и экономических процессов и моделей;
- разработка теоретических основ создания сложных территориально-распределенных многоуровневых информационных систем.

**Кафедра системного программирования и специализированных компьютерных систем** занимается решением следующих научных проблем:

- нетрадиционные формы представления цифровой информации и средства ее обработки;
- методы и средства оптимизации структур и алгоритмов работы функционально-ориентированных вычислительных средств;



Отдел внешнеэкономической  
деятельности

+380 44 204 83 81  
[forea@kpi.ua](mailto:forea@kpi.ua)  
<http://forea.kpi.ua/>

Факультет прикладной  
математики

+380 44 204 81 15  
+380 44 204 91 13  
[fpm@ntu-kpi.kiev.ua](mailto:fpm@ntu-kpi.kiev.ua)  
<http://fpm.kpi.ua>



- аппаратно-алгоритмическое обеспечение вычислительных средств, работающих в реальном времени;
- компьютерно-ориентированные средства и алгоритмы защиты информации;
- специализированные экспертные системы, средства их поддержки;
- информационный менеджмент в компьютерных системах и сетях;
- встроенные программные и аппаратные вычислительные средства;
- табличные, таблично-алгоритмические и таблично-рекурсивные вычислительные средства;
- структуры и алгоритмы специализированных процессоров;
- диспетчеризация информационных потоков в дистанционном обучении;
- контроль цифровой аппаратуры с оптимальным использованием аппаратурной и временной избыточности;
- псевдослучайное тестирование цифровой аппаратуры, методы и средства;
- тест-пригодное проектирование цифровых схем и систем;
- управляемые генераторы псевдослучайных чисел и последовательностей для различных областей применения.
- отказоустойчивые многопроцессорные системы, моделирование их поведения в потоке отказов.

**Кафедра программного обеспечения компьютерных систем** в научных исследованиях занимается решением следующих проблем:

- методы и средства программной инженерии;
- развитие технологий программирования;
- сертификация программного обеспечения;
- оценка надежности программного обеспечения;
- программное обеспечение для компьютерных систем и сетей;
- программные средства защиты информации;
- методы и алгоритмы уплотнения графической информации.



**Отдел внешнеэкономической  
деятельности**

+380 44 204 83 81  
[forea@kpi.ua](mailto:forea@kpi.ua)  
<http://forea.kpi.ua/>

**Факультет прикладной  
математики**

+380 44 204 81 15  
+380 44 204 91 13  
[fpm@ntu-kpi.kiev.ua](mailto:fpm@ntu-kpi.kiev.ua)  
<http://fpm.kpi.ua>





## 5. МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРОЕКТЫ И СОТРУДНИЧЕСТВО

Факультет поддерживает тесные научные и учебные связи с университетами, образовательными и научными организациями: Университет прикладных наук Каринтии (Австрия), Польско-Японский институт информационных технологий (Польша), Высшая политехническая школа, г. Париж (Франция), Университет Де Мэн, г. Ле Ман (Франция), Паритэк (Технологический университет), г. Париж (Франция), Российская ассоциация искусственного интеллекта (Россия), Мюнхенский технический университет (Германия), Технический университет Удине (Италия), Русенский технический университет «Ангел Кинчев» (Болгария), Ереванский государственный университет (Армения), Санкт-Петербургский политехнический университет (Россия), Университет прикладных наук Сант-Пьолтена (Австрия), Институт навигации и связи, г. Ксиань (КНР), Таллиннский университет (Эстония), Microsoft Development Center, г. Копенгаген (Дания), Компания «Freescale» (США).

На факультете работает Центр электронного образования КПИ им. И. Сикорского, который был создан в 2005 г. в рамках выполнения проекта Программы развития ООН в Украине в сотрудничестве с Польско-Японским Институтом Информационных Технологий.

Также продолжается работа над студенческим бизнес-инкубатором, который основан на ФПМ в рамках выполнения международного проекта «Supporting economic transformation of Ukraine by the establishment of business incubators at technical universities».

Факультет имеет совместные проекты не только с учебными заведениями, но и поддерживает научно-производственное сотрудничество со многими известными компаниями. Например, факультет сотрудничает с компанией «Freescale» (США), а также с украинской компанией «Информационные программные системы» в рамках разработки научно-методического обеспечения процесса проектирования специализированных процессоров.



На факультете вместе с украинскими студентами и аспирантами учатся и иностранные граждане таких стран: Молдовы, Туркменистана, Турции, Афганистана, Вьетнама, Китая, Литвы, Ливии, Йемена, Израиля (Палестинская автономия), Ирана, Мексики, Сирии, Иордании, Доминиканской Республики, Марокко и Перу.



**Отдел внешнеэкономической  
деятельности**

+380 44 204 83 81  
[forea@kpi.ua](mailto:forea@kpi.ua)  
<http://forea.kpi.ua/>

**Факультет прикладной  
математики**

+380 44 204 81 15  
+380 44 204 91 13  
[fpm@ntu-kpi.kiev.ua](mailto:fpm@ntu-kpi.kiev.ua)  
<http://fpm.kpi.ua>



## 6. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### 1. Декан факультета: д.т.н., проф. Дичка Иван Андреевич

Адрес: ул. Политехническая, 14-а, корп. № 14

Телефоны: +38(044) 204-81-15, +38(044) 204-91-13

e-mail: [fpm@ntu-kpi.kiev.ua](mailto:fpm@ntu-kpi.kiev.ua)

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

### 2. Кафедра прикладной математики

Зав. кафедры: д.т.н., доц. Чертов Олег Романович

Телефон: +38(044) 204-84-05

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

### 3. Кафедра системного программирования и специализированных компьютерных систем

Зав. кафедры: д.т.н., проф. Тарасенко Владимир Петрович

Телефон: +38(044) 204-81-02; к.102-15

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

### 4. Кафедра программного обеспечения компьютерных систем

И.о. зав. кафедры: к.т.н., доц. Заболотная Татьяна Николаевна

Телефон: +38(044) 204-91-13; к. 40а-14

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



Отдел внешнеэкономической  
деятельности

+380 44 204 83 81

[forea@kpi.ua](mailto:forea@kpi.ua)

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

Факультет прикладной  
математики

+380 44 204 81 15

+380 44 204 91 13

[fpm@ntu-kpi.kiev.ua](mailto:fpm@ntu-kpi.kiev.ua)

<http://fpm.kpi.ua>

