



МИЭТ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

miet.ru

#ЭЛЕКТРОНИКА
#НАНОТЕХНОЛОГИИ
#ПРОГРАММИРОВАНИЕ
#ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ
#IT

2020



МИЭТ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ВЕДУЩИЙ ВУЗ РОССИИ

1
/29

ОСНОВАН В
1965

ЧЛЕН 
АССОЦИАЦИИ
ВЕДУЩИХ
ВУЗОВ РОССИИ

Единственный вуз электроники среди
национальных исследовательских
университетов



СТУДЕНТОВ
4200+



1,5 МЛРД Р/ГОД
объём работ (научных исследований)



1100+
БЮДЖЕТНЫХ
МЕСТ ЕЖЕГОДНО



МИЭТ В РЕЙТИНГАХ



3 место

в Индексе изобретательской активности российских университетов 2018



17 место среди российских вузов в

глобальном рейтинге World University Rankings 2020 (1001+ в мире)



4 место по востребованности выпускников
среди 127 инженерных вузов



7 место по уровню зарплат выпускников,
работающих в IT-отрасли в 2018 году (**93000 Р**)



Институт перспективных материалов и технологий (ПМТ)

Профессорско-преподавательский состав:

13 профессоров, докторов наук

27 доцентов, кандидатов наук

- 1 иностранный член РАН
- 5 преподавателей университета г.Лодзь, Польша
- 3 лауреата премий правительств РФ и Москвы

- ✓ Все преподаватели магистратуры ведут активную научно-исследовательскую деятельность, участвуют в научных конференциях и семинарах, являются авторами научных и учебно-методических публикаций.
- ✓ У большинства преподавателей имеется опыт работы на производстве.
- ✓ Регулярно организуются лекции приглашенных ученых и представителей работодателей

За 2018-19гг :

**15 патентов
40 авторских
свидетельств**

**> 60 научных статей в
высокорейтинговых
журналах**



**Erasmus:
МИЭТ &
TU Lodz**



Институт перспективных материалов и технологий (ПМТ)

В настоящее время учёными Института ПМТ реализуются более 20 научных проектов при поддержке научных фондов, в том числе:

- 6 грантов РНФ (из них 3 молодёжных)
- 5 грантов РФФИ (из них 3 молодёжных)
- 4 Гранта Президента для молодых кандидатов наук
- 3 стартапа аспирантов по программе «УМНИК»
для реализации своих инициативных разработок.

Молодые учёные и студенты Института ПМТ регулярно проходят стажировки в ведущих вузах РФ и Европы, наукоёмких компаниях РФ.

Молодые учёные Института ПМТ активно участвуют в программах Фонда Содействия Инновациям и различных конкурсах коммерциализации своих научных идей.



Российский
научный
фонд





Подразделения и лаборатории института ПМТ

- ✓ Студенты, изучающие специальные дисциплины и проходящие практику в лабораториях и подразделениях института, активно привлекаются к исследовательской деятельности и участвуют в научных конференциях и симпозиумах.

Учебные лаборатории:

- Материаловедения
- Материалов электронной техники
- Термодинамики наноразмерных систем
- Неупорядоченных полупроводников
- Лаборатория полупроводниковых преобразователей энергии
- Лаборатория дисперсных систем
- Лаборатория тонких пленок и структур
- Лаборатория технологий наноматериалов

Подразделения:

- центр коллективного пользования по поверке и калибровке электронных приборов и оборудования
- базовая кафедра «Материалы nano- и микроэлектроники»
- базовая кафедра «Интеллектуальные энергосберегающие системы»
- научно-образовательный центр нанотехнологий в электронике
- научно-образовательный центр термодинамики наноструктур
- научно-образовательный центр электрохимического синтеза наноматериалов
- научно-исследовательская лаборатория «Технологии наноматериалов»



Оснащение лабораторий института ПМТ



Лаборатория дисперсных систем

оснащена современным исследовательским оборудованием для изучения низкоразмерных материалов и систем

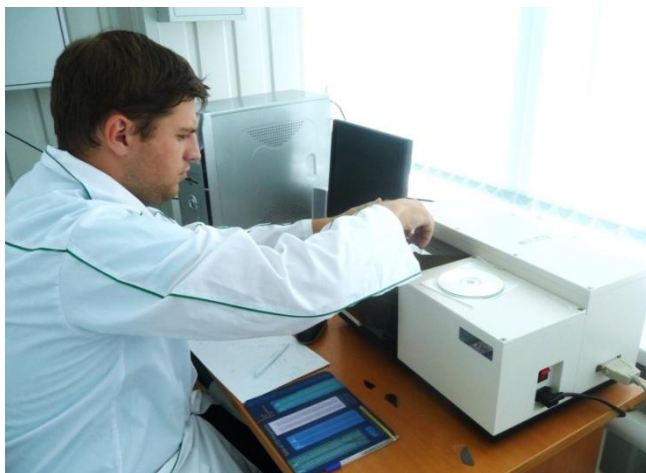


Лаборатория полупроводниковых преобразователей энергии

оснащена аппаратно-программными измерительными комплексами для исследования тепло- и электрофизических свойств материалов и структур



Оснащение лабораторий



Лаборатория тонких пленок и структур

оснащена современным технологическим оборудованием для формирования тонких и сверхтонких пленок, модифицирования поверхности и покрытий



Лаборатория технологий наноматериалов

оснащена комплексом технологического оборудования для формирования наноструктурированных материалов и структур химическими и электрохимическими методами



Оснащение лабораторий



Лаборатория мониторинга окружающей среды, контроля параметров технологического микроклимата

оснащена аппаратно-программными измерительными комплексами для исследования шумовых и вибрационных характеристик чистого помещения, исследования электромагнитных и электростатических полей, параметров микроклимата чистых помещений.



Направление : 28.04.03. Наноматериалы

✓ **Программа:** **Инженерия наноматериалов в сенсорике**
(набор на бюджет: 15 мест)

Обучающиеся по программе изучают технологии изготовления наноматериалов, методы исследования их свойств, а также области их применения. Выпускники способны разрабатывать концепты и технологии для устройств на их основе. Широкий спектр наноматериалов, технологий их создания и применений с акцентом на наукоемкие отрасли, в частности, сенсорiku, позволит выпускнику выбрать себе профессию в ведущих российских и мировых компаниях.

Руководитель программы

Гаврилов Сергей Александрович
*д.т.н, профессор, проректор по научной работе НИУ МИЭТ,
лауреат премии Правительства РФ в области образования*

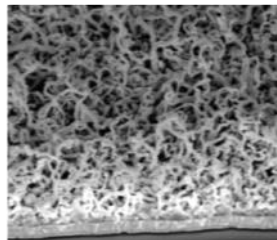
Область научных интересов:

технология формирования твердотельных наноструктур, технология получения и исследование свойств нанопористых полупроводников и диэлектриков, электрохимическая и химическая обработка поверхности материалов микро-, опто- и наноэлектроники





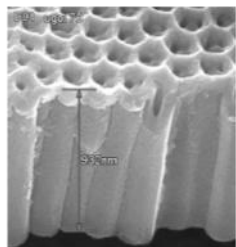
Тематики научно-исследовательских работ и практики



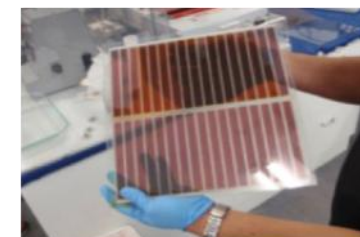
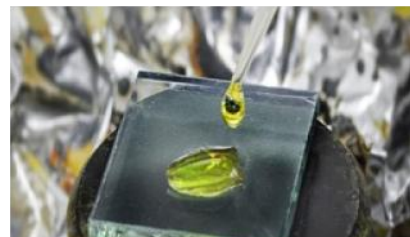
Энергоёмкие и безопасные Li-ion аккумуляторы



Фотокаталитическая очистка воды и самоочищающиеся покрытия



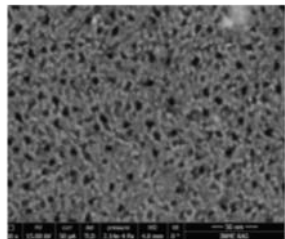
Гибкие солнечные батареи



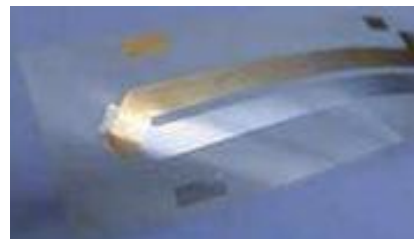
Сенсибилизированные солнечные элементы



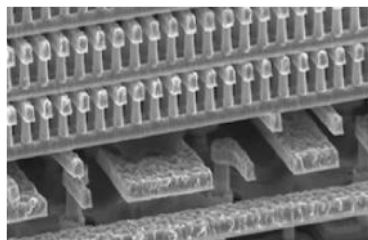
Тематики научно-исследовательских работ и практики



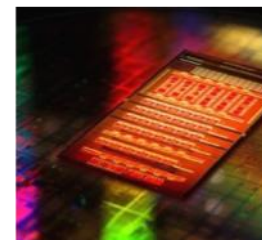
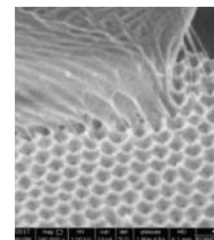
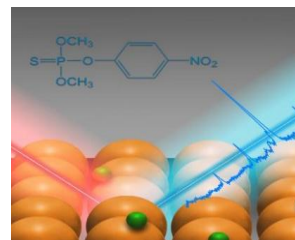
Высокоэнергетические материалы



Гибкая органическая сенсорика



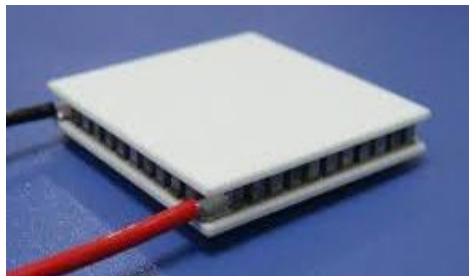
Энергонезависимая фазовая память



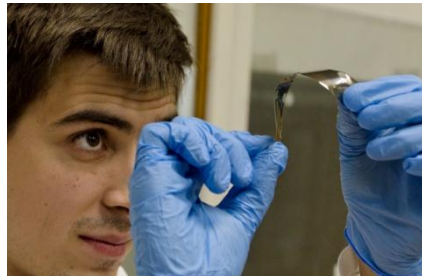
Композитные материалы для нанофотоники, в том числе, SERS



Тематики научно-исследовательских работ и практики



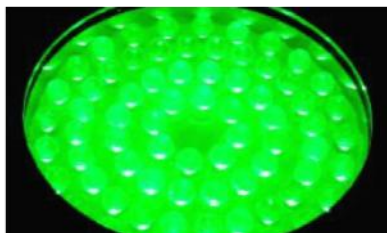
Термоэлектрические генераторы, в т.ч. гибкие тонкопленочные



Интеллектуальные системы контроля и регулирования расхода энергоносителей

Примеры тематик на базе предприятий:

На базе ЗАО «Элма-Малахит»:



Гетероэпитаксиальные структуры для светодиодов голубого и зелёного свечения



Производство эпитаксиальных и гетероэпитаксиальных структур на основе материалов группы $A^{III}B^V$

На базе АО НПП «Исток»:



Производство искусственных алмазов и приборов на их основе



Тематики научно-исследовательских работ и практики

На базе НИИ Материаловедения:



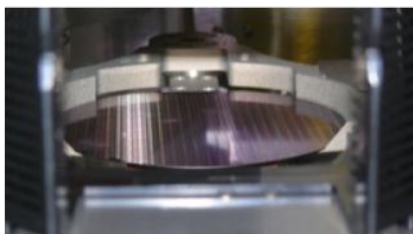
Разработка методик исследования гетеро-эпитаксиальных структур

На базе НИИ «ЭЛПА»:



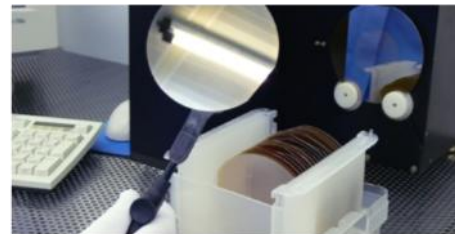
Разработка технологии создания пьезокерамических материалов и пьезокомпонентов

На базе АО «Ангстрем»:



Оптимизация фотолитографических процессов

На базе АО «Эпиэл»:



Разработка технологии производства эпитаксиальных структур и полупроводниковых приборов на их основе

Мы не ограничиваем студентов указанными тематиками и местами практики. Если вы уже нашли интересное вам место практики, мы поможем вам выбрать тему и руководителя от института, оформить рекомендательное письмо или договор целевого обучения. Рекомендуем для написать нам на почту ↓



Карьера выпускника

- ✓ Полученные знания и навыки позволяют выпускникам стать востребованными специалистами в сфере инновационных технологий, применяемых в электронике, энергетике, медицине и других отраслях.
- ✓ Производственная практика с последующим трудоустройством для студентов магистратуры реализуется на ведущих российских предприятиях электронной промышленности.
- ✓ По программам подготовки магистров осуществляется целевой набор.



ангстрем-т



Ростехнологии



НИИМВ
50 ЛЕТ В МИКРОЭЛЕКТРОНИКЕ

МОНОКРИСТАЛЛ



Партнеры

- ✓ Стажировки в ведущих российских и зарубежных университетах, в том числе, по программе Erasmus (партнер: Лодзинский политехнический университет)
- ✓ Возможность участия в программах двойных дипломов (совместно с Glyndwr University, United Kingdom)

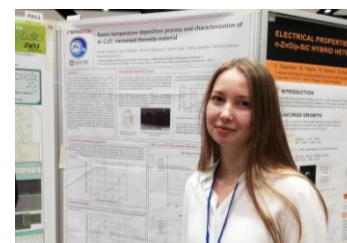


Lodz
University of Technology





Международная активность





Траектория поступления

- ✓ **Диплом победителя** проводимого МИЭТ конкурса творческих и проектных работ или Международного или Всероссийского конкурса (выставки) научных и творческих работ, Международной или Всероссийской студенческой олимпиады (чемпионата) по профилю направления подготовки – **100 баллов**
- ✓ **Дипломы лауреата, призера** проводимого МИЭТ конкурса творческих и проектных работ или Международного или Всероссийского конкурса (выставки) научных и творческих работ, Международной или Всероссийской студенческой олимпиады (чемпионата) по профилю направления подготовки – **75 баллов**
- ✓ **Вступительные испытания** – собеседование (max – **75 баллов**, min – **25 баллов**)
- ✓ Письменное **согласие организации о предоставлении места практики** с указанием тематики профессиональной деятельности, соответствующей направлению подготовки – **до 20 баллов**
- ✓ **Диплом** о высшем образовании **с отличием** – **10 баллов**
- ✓ Также учитываются опубликованные научные статьи, материалы конференций, патенты, сертификаты, подтверждающие квалификацию по ряду проф. стандартов, участие в конференциях – **до 10 баллов**

Подробнее об учете индивидуальных достижений и о вступительных испытаниях, в том числе, о вопросах для собеседования можно узнать, написать по адресу amt.miet@gmail.com



Контакты

Институт Перспективных Материалов и Технологий (ПМТ)

Тел.: (499) 720-87-32

E-mail: amt.miet@gmail.com

Железнякова Анастасия Вячеславовна, зам. директора института ПМТ

Мы в соцсетях

