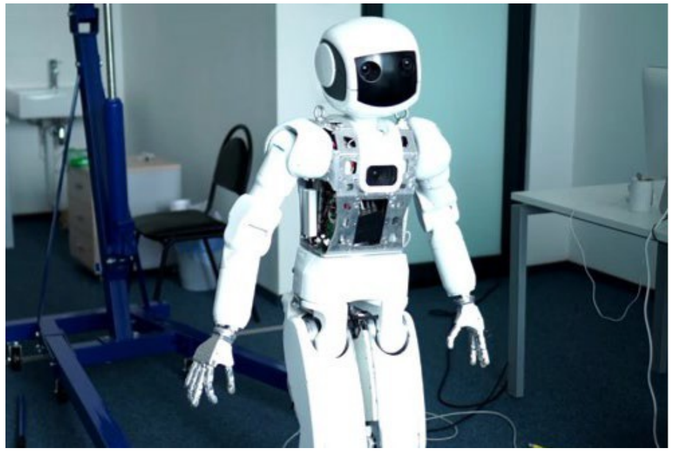
innopolis university

Справка о Центре компетенций НТИ по сквозной технологии «Компоненты робототехники и мехатроники» на базе Университета Иннополис

Центр компетенций НТИ Университета Иннополис по направлению «Робототехника и мехатроника»

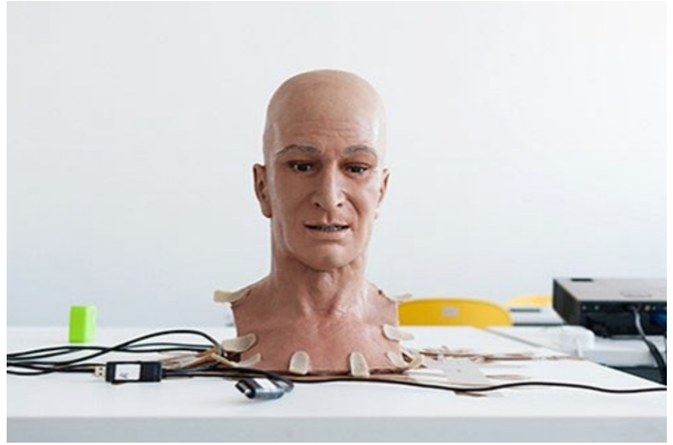
Миссия Центра НТИ: проведение, апробация и внедрение ключевых научных исследований, образовательных модулей и коммерческих работ мирового уровня по тематике «Робототехника и мехатроника».



Инфраструктура Центра развития робототехники УИ: лабораторная площадь 800 квадратных метров для научной, научно-технической и инновационной деятельности; 200 квадратных метров офисных помещений; робототехнические комплексы (антропоморфные роботы, промышленные роботы, автономные транспортные средства, БПЛА); измерительные системы и сенсоры; средства прототипирования и компоненты мехатроники и прочее.

Работа Центра будет способствовать преодолению технологических барьеров сразу по 4 технологиям:

- «Искусственный интеллект»
- «Технологии компонентов робототехники и мехатроники»
- «Новые производственные технологии»
- «Нейротехнологии, технологии виртуальной и дополненной реальностей»



Взаимодействие УИ и НТИ

Исследовательские программы

- Сотрудничество с рынками НТИ
  «Нейронет», «Автонет», «Аэронет», «Технет»
- Реализация проектов в рамках Дорожных карт НТИ
  «Аэронет», «Технет»
- Сотрудничество с компаниями НТИ

ГАЗПРОМ
ГРУППА КОМПАНИЙ GEOSCAN
LED Microsensor NT
ИННОГЕОТЕХ
СКАНЭКС
АРКОДИМ-Про
ВЕГА
МАЗ
ОКБ СИМОНОВА
АВТОДОР

- Самообеспечение исследований в области робототехники и мехатроники за счет привлеченных проектов и доходов от коммерциализации результатов НИОКР

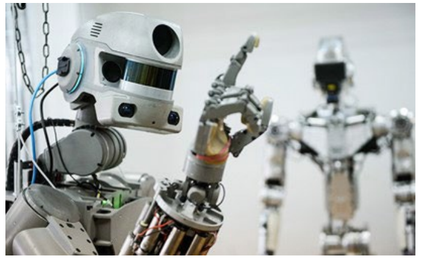
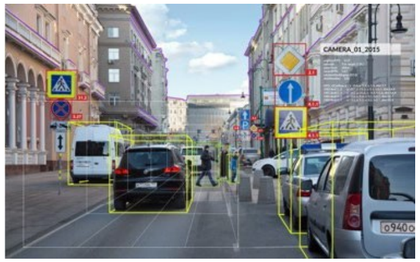
Образовательные программы

- Наличие образовательных курсов по всем направлениям НТИ
- Преподаватели из ТОП-100 ведущих ВУЗов мира
- Наличие структурного подразделения по направлению деятельности Центра — «Институт робототехники»
- Интеграция лучших российских и зарубежных практик по направлению робототехники и мехатронике — более 40 международных и академических партнеров, интернациональный профессорско-преподавательский состав
- Практико-ориентированный подход образовательных программ при кооперации с индустриальными партнерами
- 100 % уровень трудоустройства выпускников
- Развитая инфраструктура для «сетевого» обучения

УНИВЕРСИТЕТ ИТМО
POLITECNICO DI MILANO
Univerza v Ljubljani
香港科技大學 THE HONG KONG UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
universitätbonn Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
UNIVERSITÄT SALZBURG

Ключевые направления НИОКР

- Промышленная робототехника
- Коллаборативная робототехника
- Робототехнические решения для медицины и реабилитации
- Робототехнические решения для сервиса и дома
- Мобильная робототехника
- Робототехнические решения в сельском хозяйстве
- Роботизированный водный транспорт
- Подводная робототехника
- Человекоподобные роботы
- Шагающие механизмы
- Наземные автономные транспортные средства
- Беспилотные летательные аппараты
- Техническое зрение
- Социальная робототехника
- Модульная робототехника

Поддержка проекта

РОССЕТИ

TechNet

МИНКОМСВЯЗЬ РОССИИ

НЕЙРОНЕТ

ГАЗПРОМ

МЧС РОССИИ EMERCOM

ВЕРТОЛЕТЫ РОССИИ

РЖД

Сетевая Компания

РОСАТОМ

Ключевые направления образовательной деятельности

- Развивающие и образовательные программы, кружки и олимпиадные движения
- Унифицированный образовательный стандарт подготовки студентов
- Система дополнительного профессионального образования и переподготовки
- Система сетевых предметно-ориентированных программ
- Просветительская, публицистическая и профориентационная деятельность
- Проведение научных конференций, семинаров, круглых столов и т.п.

Образовательные курсы

- Сенсорика и современные статистические методы обработки сигналов
- Статистические методы принятий решений в робототехнике
- Методы программирования встроенными системами
- Моделирование и управление робототехническими системами
- Техническое зрение в робототехнике
- Самообучаемые системы и когнитивная робототехника
- Управление мобильными роботами при неопределенности
- Групповое управление
- Методы моделирования и управления киберфизическими системами
- Методы планирования движений робототехнических систем при ограничениях
- Задачи индустриальной робототехники
- Задачи медицинской робототехники
- Задачи управления автономными транспортными средствами

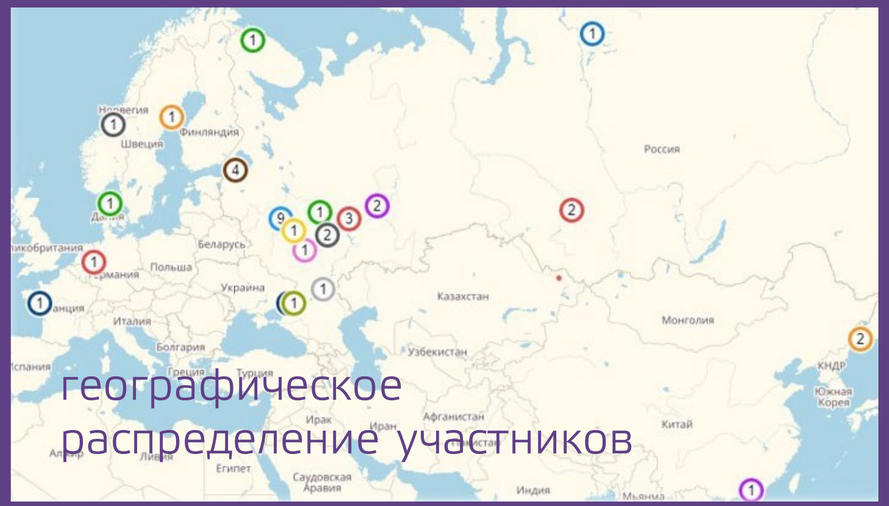
Консорциум центра развития робототехники

15
университетов

6
академических институтов

7
иностранных партнеров

17
индустриальных партнеров



географическое распределение участников

Ключевые участники

Университеты

МИЭТ
МФТИ
УНИВЕРСИТЕТ ИТМО
ДВФУ Дальневосточный федеральный университет
Университет Лобачевского
Высшая школа экономики
Политех
IMT Atlantique Bretagne-Pays de la Loire École Mines-Télécom
Innopolis University

Научные центры

ИМАШ РАН
SIAT Chinese Academy of Sciences
ИППИ РАН
ИАПУ

Индустриальные партнеры

Сбербанк Всегда рядом
Aeroflot Russian Airlines
KAMAZ
ГАЗ группа

Спасибо
за внимание

university@innopolis.ru
+7 (843) 203-92-53