

# ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭЛЕКТРОНИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ НАУК

# МАГИСТРАТУРА

Южно-Уральский государственный университет  
(Национальный исследовательский университет)

# ВШ ЭКН Сегодня



**200**

преподавателей  
и сотрудников



**35**

лет – средний  
возраст  
сотрудника



**>25**

профессоров  
и докторов наук



**10**

кафедр



**30**

лабораторий и НОЦ



**658 TFlops**

суммарная  
пиковая мощность  
суперкомпьютеров  
ЛСМ ЮУрГУ



**>700** млн  
руб.

общий объем  
инвестиций  
в научные проекты  
ВШЭКН (2014 - 2016 гг.)



**>20**

грантов студентов  
и аспирантов  
ВШЭКН

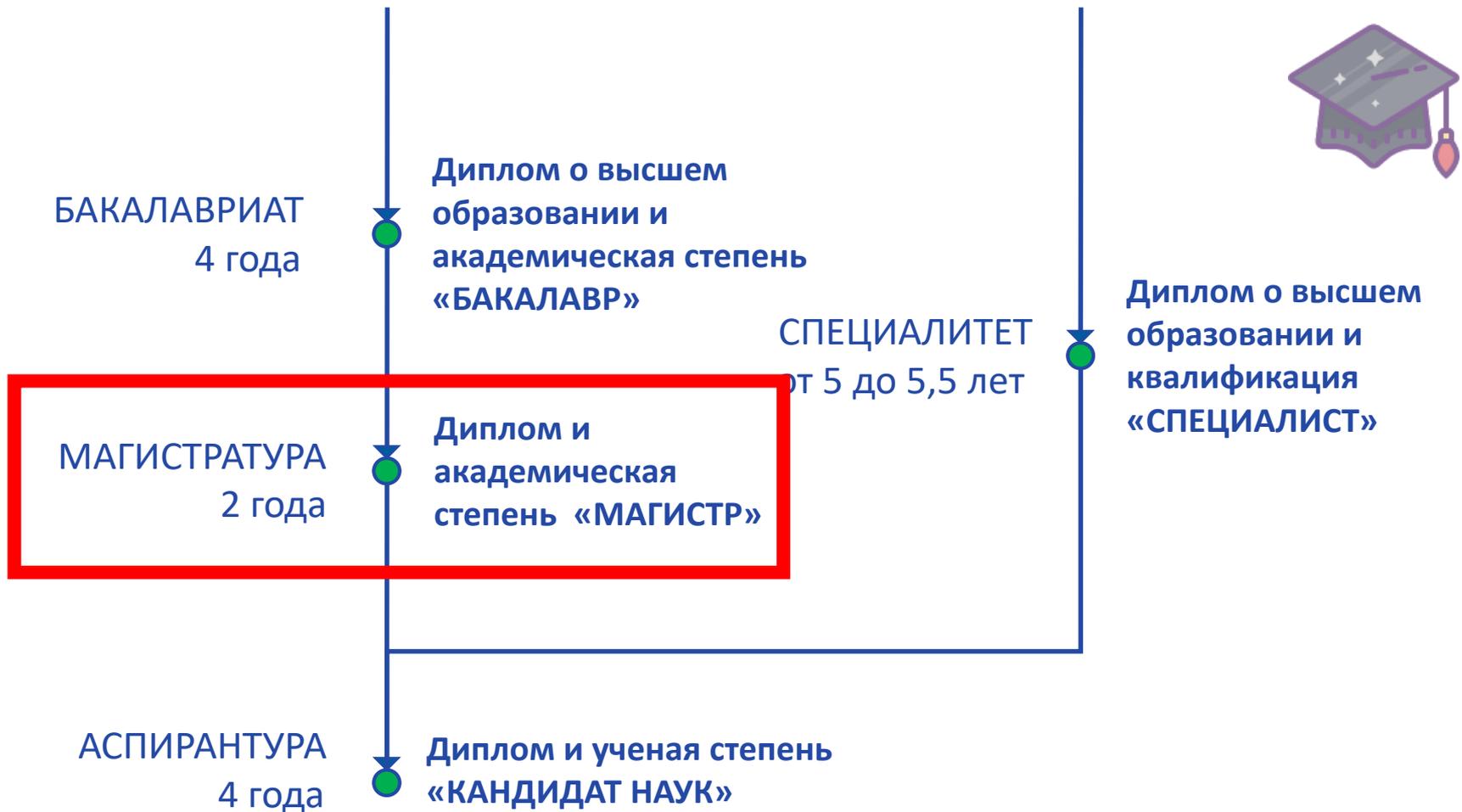


**7**

побед на чемпионате  
мира по радиоспорту  
(позывной UK9AAN)



# Система подготовки



# Магистерское образование

---

- Поступление на профиль программы, отличный от полученного
- Развитие узкопрофильных и аналитических компетенций
- Индивидуальная траектория образования
- Проектный подход
- Конкурентоспособность на рынке труда



# Новые вызовы в современном мире

---

**ВЫЗОВЫ**



Создание экосистемы цифровой экономики Российской Федерации -> повсеместная цифровизация



Повышение конкурентоспособности Российской Федерации на глобальном рынке -> не только технологии, но и специалисты



Создание необходимых и достаточных условий инфраструктурного характера для создания и развития высокотехнологических бизнесов -> создание и применение новейших технологий и способов обработки полученных данных

# Исследовательские задачи

---

- Методы и системы искусственного интеллекта в цифровой экономике для анализа больших данных.
- Методы эффективного анализа больших данных и их использования для решения задач цифровой экономики.
- Архитектуры вычислительных систем, методы и модели создания «сквозных» цифровых платформ для цифровой экономики на основе гибридных вычислительных сред.
- Методы исследования угроз, включая задачи выявления, локализации и защиты от них, в глобальных информационных системах поддержки цифровой экономики.
- Исследование и разработка методов синтеза интеллектуальных систем управления роботами и их коалициями с применением в конкретных отраслях, переходящих на методологию цифровой экономики.
- Математические модели технологий распределённого реестра больших массивов данных.



# Технологии создания и развития цифровой среды

---

- Большие данные;
- Нейротехнологии и искусственный интеллект;
- Системы распределенного реестра;
- Квантовые технологии;
- Новые производственные технологии;
- Промышленный интернет;
- Компоненты робототехники и сенсорика;
- Технологии беспроводной связи;
- Технологии виртуальной и дополненной реальностей.





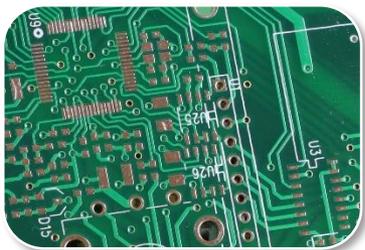
Автоматика и управление



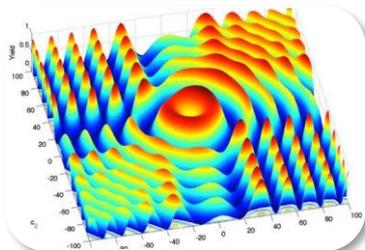
Системы автоматического управления



Информационно-измерительная техника



Конструирование и производство радиоаппаратуры



Вычислительная математика и высокопроизводительные вычисления



Информационно-коммуникационные системы



Системное программирование



Информационно-аналитическое обеспечение управления в социальных и экономических системах



Электронные вычислительные машины

# Технологии цифровой экономики и возможности ВШ ЭКН

## Искусственный интеллект



- ✓ ЭВМ
- ✓ СП

## Системы распределенного реестра



- ✓ ЗИ
- ✓ СП

## Большие данные, НРС



- ✓ ВМиВВ
- ✓ СП
- ✓ ИАОУ

## Новые производственные технологии



- ✓ АиУ
- ✓ ИНИТ

## Промышленный интернет, интернет вещей



- ✓ АиУ
- ✓ ИНИТ
- ✓ ЭВМ

## Компоненты робототехники



- ✓ АиУ
- ✓ ИНИТ
- ✓ САУ

## Технологии беспроводной связи



- ✓ ИКТ
- ✓ КиПР

# Направления магистратуры ВШ ЭКН

Направление	План, бюджет	Стоимость (контракт), тыс. руб.
02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии	15	113,79
09.04.01 Информатика и вычислительная техника	26	126,39
11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи	14	126,39
11.04.03 Конструирование и технология электронных средств	14	126,39
12.04.01 Приборостроение	20	126,39
27.04.04 Управление в технических системах	15	126,39



# Сроки приема в магистратуру

---

- **20 июня 2018** - дата начала приема документов, необходимых для поступления;
- **26 июля 2018 (БЮДЖЕТ)** - дата завершения приема документов, необходимых для поступления;
- **15 августа 2018 (КОНТРАКТ)** - дата завершения приема документов, необходимых для поступления;
- **3 августа 2018 (БЮДЖЕТ)** - дата завершения вступительных испытаний.
- **15 августа 2018 (КОНТРАКТ)**- дата завершения вступительных испытаний.
- **Примеры заданий: <http://abit.susu.ru/exam/prog/>**



# Регламент проведения экзамена

№	Содержание	Форма проведения	Максим. балл	Направления
1 Блок	Проверка общекультурных компетенций	Компьютерное тестирование	20	для всех направлений подготовки магистров
2 Блок	Проверка профессиональных компетенций	Компьютерное тестирование	40	для конкретного направления подготовки магистров
3 Блок	Проверка соответствия магистерской программе	Компьютерное тестирование/ собеседование	40	внутри подразделения, проводящего соответствующий экзамен



# Учет индивидуальных достижений

Достижение	Баллы
Диплом победителя или призера студенческой олимпиады международного уровня	20
Диплом победителя или призера Всероссийской олимпиады студентов организаций высшего образования всероссийского (третьего) этапа	20
Диплом победителя или призера студенческой олимпиады всероссийского уровня	10
Диплом победителя или призера студенческой олимпиады регионального уровня	5
Диплом победителя или призера Открытой Интернет-олимпиады, проводимой в рамках «ФЭПО» ( <a href="http://olymp.i-exam.ru/">http://olymp.i-exam.ru/</a> )	10
Наличие публикаций	в Scopus, Web of Science – 20; ВАК – 10; в РИНЦ – 5.
Наличие патентов, свидетельств о регистрации интеллектуальной собственности	10
Наличие наград за достижения в научной и инновационной деятельности международного уровня (конкурсы, гранты)	20
Наличие наград за достижения в научной и инновационной деятельности национального уровня (конкурсы, гранты)	10
Получение дополнительной именной стипендии, устанавливаемой органами государственной власти РФ и субъектов РФ.	10

Учитываются индивидуальные достижения поступающего за период его обучения по программам высшего образования.

При приеме на обучение поступающему может быть начислено за индивидуальные достижения **не более 20 баллов** суммарно.



# Направления магистратуры ВШ ЭКН

Код	Направление	Профиль
02.04.02	Фундаментальная информатика и информационные технологии	Технологии разработки высоконагруженных систем
09.04.01	Информатика и вычислительная техника	✓ Автоматизация управления в социальных и экономических системах
		✓ Вычислительные системы
		✓ Анализ данных и методы искусственного интеллекта
11.04.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи	Системы мобильной связи
11.04.03	Конструирование и технология электронных средств	Проектирование и технология радиоэлектронных средств
12.04.01	Приборостроение	Информационно-измерительная техника и технологии в инновационных проектах промышленности
27.04.04	Управление в технических системах	Управление и информатика в технических системах



# Лаборатории ВШ ЭКН:



Новейшие системы  
**Emerson PlantWeb**  
позволяют исследовать  
системы энергоучета и  
энергорегулирования,  
методы управления с  
применением нечеткой  
логики, нейронных  
сетей и  
прогнозирования



# Лаборатории ВШ ЭКН:

Endress+Hauser



Передовые решения в области управления технологическими процессами и эксплуатации контрольно-измерительного оборудования и средств автоматизации от ведущего производителя – корпорации **Endress+Hauser** (Швейцария)



# Лаборатории ВШ ЭКН:



Образование и исследования в области в области информационной безопасности систем управления технологическими процессами для ведущих компаний Урала и России.



## Лаборатория суперкомпьютерно го моделирования ЮУрГУ

3 суперкомпьютера

Суперкомпьютер  
**Торнадо ЮУрГУ** 473.6  
TFLOPS

(Intel Xeon X5680 6x3,33  
GHz и Intel Xeon Phi  
61x1,1 GHz)

8-й по мощности в  
России





IoT АКАДЕМИЯ SAMSUNG

## Лаборатория для изучения технологий ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ

Учебный курс:

- ✓ учебные кейсы, построенные на индустриальных примерах по внедрению Интернета вещей.
- ✓ разработка индивидуальных проектов Интернета вещей.



# Международные научные лаборатории

Лаборатория самодиагностики и самоконтроля приборов и систем



Лаборатория под руководством профессора **Оксфордского университета (Великобритания) Мануса Генри** занимается исследованиями в области обработки сигналов, измерительной техники и самодиагностики технических систем

Лаборатория проблемно-ориентированных облачных сред



Лаборатория под руководством профессора **Центра научных исследований и высшего образования г. Энсенеды (Мексика) Андрея Черных** занимается исследованиями в области технологий распределенных вычислений и облачных технологий.

# Промышленные партнеры ВШ ЭКН



NAPOLEON IT

COMPANY

—

Яндекс



СКБ Контур



EMERSON™

МЕТРАН™



Прохождение практик в ведущих промышленных и IT-компаниях

Взаимодействие с всемирно известными партнерами

Возможность последующего трудоустройства

Сотрудничество с мировыми научными организациями

# Зарубежное сотрудничество



**LUT**  
Lappeenranta  
University of Technology



Erasmus+

Программа  
двойных  
дипломов  
(магистратура)



Программа  
двойной  
аспирантуры

12

- Университетов стран Европы, России и Иордании

50

- Более 50 участников

8

- Стран Европы, России, Иордании, Латинской Америки

20

- Профессоров



Universität  
Rostock



AALBORG UNIVERSITET



Южно-Уральский государственный университет  
Национальный исследовательский университет  
Высшая школа электроники и компьютерных наук

# Зарубежное сотрудничество LTU

---

## Магистерская программа двойных дипломов Программная инженерия и Цифровая трансформация

- Условия поступления:
  - Успешное обучение по программе 02.04.02;
  - Сертификат TOEFL 80 iBT or 550 PBT.
- Возможные стипендии:
  - 100% оплата обучения +560 Евро/месяц;
  - 100% оплата обучения;
  - 50% оплата обучения.
- Результат:
  - Диплом ЮУрГУ;
  - Диплом LTU.



**LUT**  
Lappeenranta  
University of Technology

# Лекции ученых мирового уровня в ВШ ЭКН

➤ **Курс «Самодиагностика и самоконтроль приборов и систем»**  
Генри Патрик Манус, профессор Оксфордского университета (Великобритания)

➤ **Курс «Основы компьютерного зрения»**  
Арто Каарна, профессор Лаппеенрантского технологического университета (Финляндия)

➤ **Курс «Основы квантовых вычислений»**  
Джейван Ким, профессор корейского Института перспективных исследований (KIAS)

➤ **Курс «Шифрование на основе открытого ключа»**  
Франк Лепрево, профессор Люксембургского университета

➤ **Курс «Зеленые облачные вычисления»**  
Андрей Черных, профессор, директор лаборатории параллельных вычислений Центра научных исследований и высшего образования Энсенады (Мексика)

➤ **Курс «Моделирование и оптимизация приложений с использованием распределенных вычислительных систем»**  
Раду Продан, профессор Института компьютерных наук Инсбрукского университета (Австрия)

➤ **Курс «Математические основы пользовательского интерфейса программных систем»**  
Джанет Рид, профессор Университета центрального Ланкашира (Великобритания)



# Инновации с первого курса

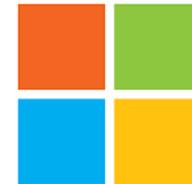
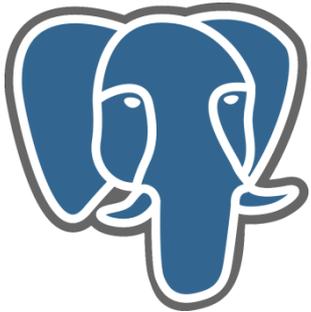
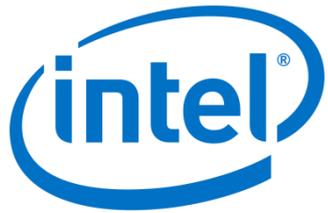
Более 30 студентов ВШ ЭКН – победители инновационных конкурсов, олимпиад и соревнований. Каждый победитель всероссийского конкурса «У.М.Н.И.К.» получает **500 тысяч рублей** на реализацию собственного проекта в области ИТ и приборостроения.

- **Победители конкурса У.М.Н.И.К 2017 года:**
  - **Дударев Николай Валерьевич (Аспирант кафедры ИКТ):** *Разработка объёмно-модульной технологии ВЧ и СВЧ устройств*
  - **Клецко Дария (Аспирант кафедры ИКТ):** *Разработка технологии для создания слухового восприятия на базе феномена радиозвука*
  - **Сухинский Игорь Владленович (группа КЭ-217, кафедра СП):** *Разработка системы анализа дефектов поля зрения пациента методом периметрии с использованием очков виртуальной реальности*
  - **Татаркин Кирилл Владимирович (группа КЭ-435, кафедра ИнИТ):** *Разработка прототипа медицинского стенда «вертикализатор» с применением элементов виртуальной реальности.*
  - **Шульга Елизавета Вячеславовна (группа КЭ-401, кафедра СП):** *Разработка продвинутой системы видеонаблюдения для авто-, мото-, велопарковок на основе автоматического связывания объекта и владельца*
  - **Юнгайтис Екатерина Михайловна (Аспирант кафедры КИПР):** *Исследования и разработка антенно-мачтового устройства глассадного радиомаяка*



# Куда пойти работать?

---



# Фундаментальная информатика и информационные технологии

Название	Технологии разработки высоконагруженных систем
Кафедра:	Системное программирование
Цель магистерской программы:	Обучение специалистов, обладающих компетенциями мирового уровня в области высоконагруженных информационных систем
Область профессиональной деятельности:	Разработка современных систем искусственного интеллекта, многопользовательских распределенных информационных систем и высоконагруженных веб-систем, создания и использования новых технологий аналитической обработки данных, реализованных в виде программных систем, продуктов и сервисов
Преимущества:	Совместная образовательная программа с зарубежными университетами, Влияние предприятий-партнеров на разработку образовательной программы
Основные изучаемые дисциплины:	Объектно-ориентированные CASE-технологии, Распределенные объектные технологии, Параллельное и распределенное программирование Математические основы защиты информации и информационной безопасности, Современные технологии разработки СУБД и ПО
Работодатели, партнеры:	<a href="#">Центр высокопроизводительных вычислений Штутгарта</a> (г. Штутгарт, Германия), <a href="#">«SonarSource»</a> (г. Женева, Швейцария), <a href="#">«Rakuten»</a> (Япония), <a href="#">«Lyft»</a> (г. Сан-Франциско, США), <a href="#">«Progressive Insurance»</a> (г. Огайо, США), большое количество российских и региональных государственных и коммерческих организаций.
Информация:	<a href="http://sp.susu.ru">http://sp.susu.ru</a> ; <a href="mailto:sp@susu.ru">sp@susu.ru</a> ; +7 (351) 272-30-80



## Информатика и вычислительная техника

Название	Анализ данных и методы искусственного интеллекта
Кафедра:	Вычислительная математика и высокопроизводительные вычисления
Цель магистерской программы:	Подготовка высококвалифицированных специалистов в области современных методов искусственного интеллекта, применительно к широкому кругу актуальных задач анализа данных, представления и обработки знаний
Область профессиональной деятельности:	Решение задач в области разработки программного обеспечения компьютерных вычислительных систем и сетей, автоматизированных (в том числе распределенных) систем обработки информации и управления, а также систем автоматизированного проектирования и информационной поддержки изделий
Преимущества:	Внедрение в образовательный процесс инновационных методов с использованием современных интерактивных технологий; сочетание прикладной и фундаментальной подготовки; высококвалифицированный преподавательский состав
Основные изучаемые дисциплины:	Интеллектуальный анализ моделей, Компьютерные системы обработки и анализа данных, Криптографические методы защиты информации, Математические методы анализа данных, Интеллектуальные системы, Методы и средства проектирования нейронных сетей.
Работодатели, партнеры:	АО НПО Электромашина, ООО "Модерн Гласс, АО ПрайсвотерхаусКуперс Аудит, ИСЭМ СО РАН.
Информация:	<a href="mailto:vm@susu.ru">vm@susu.ru</a> , <a href="http://vm.susu.ru/">http://vm.susu.ru/</a> , +7 (351) 267-96-80

## Информатика и вычислительная техника

Название	Автоматизация управления в социальных и экономических системах
Кафедра:	Информационно-аналитическое обеспечение управления в социальных и экономических системах
Цель магистерской программы:	Подготовка конкурентоспособных специалистов, способных решать актуальные задачи информатизации социальных и экономических сфер деятельности российского общества в соответствии с современным уровнем развития управленческих наук и компьютерной техники и технологий
Область профессиональной деятельности:	Информационно-аналитическая подготовка управленческих решений в промышленных, торговых и финансовых организациях, в структурах исполнительной и законодательной власти федерального, регионального и муниципального уровней
Преимущества:	Глубокие знания в области теоретических основ управления и компьютерных систем поддержки принятия решений, новых информационных технологий и современных средств программирования и аналитической обработки данных, а также экономики и менеджмента, геоинформационных систем и кадастров, социально-экономических и в том числе корпоративных информационных систем
Основные изучаемые дисциплины:	CASE-средства разработки программного обеспечения и систем, Программное обеспечение управления проектами, Имитационное моделирование в экономике и управлении, Системная диагностика организаций, Интеллектуальные системы
Работодатели, партнеры:	Министерство информационных технологий и связи Челябинской области, ЗАО «ЛАНИТ-Урал», ОГБУ «Челябинский региональный центр навигационно-информационных технологий», Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН (г. Москва)
Информация:	<a href="mailto:iao@susu.ru">iao@susu.ru</a> , <a href="http://www.iao.susu.ru/">http://www.iao.susu.ru/</a> , +7(351) 2679208



## Информатика и вычислительная техника

Название	Вычислительные системы
Кафедра:	Электронные вычислительные машины
Цель магистерской программы:	Подготовка магистрантов к самостоятельной системной и инициативной высокопрофессиональной деятельности во всех сферах информатики и вычислительной техники, в первую очередь, в проектной и научно-исследовательской областях
Область профессиональной деятельности:	Электронно-вычислительные машины, комплексы, системы и сети; автоматизированные системы обработки информации и управления; системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий; программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы)
Преимущества:	Современные интерактивные и проектные методики обучения, в том числе и европейские, с использованием 4-х компьютерных классов, лабораторий сетевых технологий, лаборатории аппаратного обеспечения, образовательного центра европейских квалификаций
Основные изучаемые дисциплины:	Вычислительные системы. Инженерия знаний. Интеллектуальные системы. Методы распознавания. Обработка и хранение больших данных (Big Data)
Работодатели, партнеры:	Интерсвязь, Челябэнергосбыт, Редсолюшен, Unit6 и др. Многие выпускники работают на предприятиях Москвы, Санкт-Петербурга, в Сколково и т.п.
Информация:	<a href="mailto:kaftannikovil@susu.ru">kaftannikovil@susu.ru</a> , <a href="https://sites.susu.ru/comp/">https://sites.susu.ru/comp/</a> +7(351) 2679050



## Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Название	Системы мобильной связи
Кафедра:	Инфокоммуникационные технологии
Цель магистерской программы:	Подготовка специалиста, обладающего совокупностью технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для обмена информацией на расстоянии по проводным, радио, оптическим системам, ее обработки и хранения
Область профессиональной деятельности:	Совокупность технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для обмена информацией на расстоянии по проводным, радио, оптическим системам, ее обработки и хранения
Преимущества:	Для реализации основной образовательной программы используются пассивные, активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой
Основные изучаемые дисциплины:	Инфокоммуникационные технологии; Проектирование антенно-фидерных устройств систем радиосвязи; Современные методы цифровой обработки сигналов в инфокоммуникационных системах; Перспективные системы космической и наземной радиосвязи; Перспективные технологии мобильной связи и радиодоступа
Работодатели, партнеры:	ООО «Планар», «Билайн», «Мегафон», ОАО «Уралсвязьинформ», ОАО "Радиозавод«, ОАО «Электромашина», ОАО Челябинский радиозавод «Полет», ОАО «Теплоприбор», ОАО ГРЦ им. Макеева
Информация:	<a href="mailto:ict@susu.ru">ict@susu.ru</a> , <a href="http://www.ict.ru">www.ict.ru</a> 8 (351) 267-92-16



# Конструирование и технология электронных средств

Название	Проектирование и технология радиоэлектронных средств
Кафедра:	Конструирование и производство радиоаппаратуры
Цель магистерской программы:	Подготовка высококвалифицированных и конкурентоспособных специалистов в области проектирования и технологии производства современных радиоэлектронных средств, способных решать на высоком профессиональном уровне сложные производственно-технологические задачи с использованием современных автоматизированных средств проектирования с ориентацией на заказ предприятий – работодателей
Область профессиональной деятельности:	Исследование, проектирование, конструирование и технология электронных средств, отвечающих целям их функционирования, требованиям надежности, дизайна, условиям эксплуатации, маркетинга
Преимущества:	Использование современных систем автоматизированного проектирования быстродействующих цифровых радиоэлектронных средств, углубленная теоретическая и практическая подготовка в области радиоизмерений и метрологии, наноэлектроники
Основные изучаемые дисциплины:	Проектирование печатных плат быстродействующей аппаратуры; Моделирование и оптимизация в проектировании радиоэлектронных средств; Компоненты и технологии быстродействующей аппаратуры
Работодатели, партнеры:	АО "ЧРЗ "Полет", ОАО НПО "Электромашина"; ФГУП "Приборостроительный завод", г. Трехгорный; Уральский оптико-механический завод, г. Екатеринбург; ГРЦ Макеева, г. Миасс; ОАО УПКБ "Деталь", г. Каменск-Уральский
Информация:	<a href="mailto:khashimovab@susu.ru">khashimovab@susu.ru</a> <a href="http://kipr.susu.ru/">http://kipr.susu.ru/</a> 8(351)-267-97-47



Название	Информационно-измерительная техника и технологии в инновационных проектах промышленности
Кафедра:	Информационно-измерительная техника
Цель магистерской программы:	Подготовка высококвалифицированных специалистов в области исследования, разработки, внедрения и эксплуатации интеллектуальных информационно-измерительных систем и средств измерений
Область профессиональной деятельности:	Исследования, разработки и технологии, направленные на развитие теории, производство и применение приборов и систем, предназначенных для получения, регистрации и обработки информации об окружающей среде, технических и биологических объектах.
Преимущества:	Возможность обучения на следующим актуальным научным направлениям: «Исследование и разработка методов диагностики и самодиагностики средств измерений и исполнительных механизмов», «Динамические измерения», «Исследование метрологических характеристик и внедрение статистических методов обработки информации, оптимизация процессов испытаний датчиков на ЗАО ПГ «Метран», «Вибромеханика ограниченных объемов многокомпонентных жидкостей».
Основные изучаемые дисциплины:	Оценивание в измерительных системах, Распределенные интеллектуальные автоматизированные системы управления технологическими процессами, Математическое моделирование каналов средств измерений, Беспроводные технологии передачи измерительной информации и данных
Работодатели, партнеры:	«ЭлМетро», Emerson Electric Co, ОАО «Челябинский завод» «Теплоприбор», АО «ЧЭМК» ПАО «Мечел» НПП "Южуралэлектроника"
Информация:	<a href="http://init.susu.ru">init.susu.ru</a> 8 (351)267-90-01



## Управление в технических системах

Название	Управление и информатика в технических системах
Кафедра:	Автоматики и управления
Цель магистерской программы:	Подготовка квалифицированных и конкурентоспособных специалистов в области проектирования, исследования, производства и эксплуатации автоматизированных и автоматических систем управления в промышленной и оборонной отраслях, в экономике, на транспорте, в сельском хозяйстве, медицине.
Область профессиональной деятельности:	Создание современных программных и аппаратных средств исследования и проектирования, контроля, технического диагностирования и промышленных испытаний систем автоматического и автоматизированного управления
Преимущества:	Ориентирована на автоматизацию управления в различных отраслях промышленности и городского хозяйства, а также автоматизацию технических систем. Студенты активно участвуют в научной работе кафедры и привлекаются к выполнению хозяйственных работ и тендеров, используется механизм проектного обучения
Основные изучаемые дисциплины:	Информационные базы данных, Автоматизированные системы диспетчеризации и управления инженерной инфраструктурой ЖКХ, Нормативно-правовое обеспечение проектирования АСУ ТП
Работодатели, партнеры:	АО «НПО «Электромашина», Объединенная металлургическая компания (АО «ОМК») ПАО «Мечел», ФГУП «РФЯЦ – ВНИИТФ имени академика Е.И. Забабахина», ООО «УРАЛЬСКИЙ ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР», ОАО «Челябинский завод» «Теплоприбор»
Информация:	<a href="mailto:aiu@susu.ru">aiu@susu.ru</a> <a href="http://aiu.susu.ru">http://aiu.susu.ru</a> +7 (351) 267-90-11

# Есть вопросы?

---



г. Челябинск,  
проспект им. В.И. Ленина, 87  
(ЮУрГУ, 3 корпус), 492/3а.



[eeecs@susu.ru](mailto:eeecs@susu.ru)



<http://eeecs.susu.ru>



[https://vk.com/susu\\_eeecs](https://vk.com/susu_eeecs)



+7(351) 267-94-21