

Специальность: **Компьютерная инженерия**  
Факультет: [КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ](#)  
Выпускающая кафедра: [ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН](#)  
Профилизация: **Хранение и обработка данных**

***Магистр предназначен для работы:***

в области проектирования и разработки аппаратно-программного обеспечения компьютерных систем и сетей;

в центрах обработки данных;

в сфере облачных технологий;

в сфере проектирования аппаратно-программных средств компьютерных систем и сетей, а также приложений для решения прикладных задач, связанных с хранением и обработкой данных;

в области проектирования и разработки интеллектуальных систем, использующих алгоритмы машинного обучения, глубокие нейронные сети, эволюционные вычисления;

в центрах информационных технологий, а также в отделах по автоматизации обработки данных;

в высших и средних специальных учебных заведениях.

***Магистр получает углубленные знания в следующих областях:***

технологии виртуализации вычислительных ресурсов;

параллельные и реконфигурируемые вычислительные системы;

системы технического зрения;

прикладная криптография;

технологии распределенных вычислений и анализа данных;

технология блокчейн;

нереляционные базы данных;

теория алгоритмов;

алгоритмы роевого поведения;

генетические алгоритмы и эволюционные вычисления;

нейросетевое и глубокое обучение;

нейросетевая обработка данных;

системная инженерия;

инновационное предпринимательство.

***Магистр умеет:***

разрабатывать и совершенствовать интеллектуальные вычислительные системы (в т.ч. распределенные), выбирать оптимальные режимы работы и поддерживать их функционирование;

разрабатывать облачные сервисы, интегрировать их в существующую инфраструктуру и предоставлять к ним доступ;

применять на практике существующие облачные технологии;

применять нейросетевые технологии к обработке больших объемов данных;

применять на практике алгоритмы машинного обучения, теорию принятия решений;

применять современные методы проектирования систем, использовать средства автоматизации проектирования, оформления проектной документации;

анализировать и обобщать результаты научно-исследовательских работ с использованием современных достижений науки и техники;

разрабатывать методы формализации и моделирования процессов, протекающих в интеллектуальных вычислительных системах;

исследовать перспективные направления развития вычислительных систем;

разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности, технико-экономического обоснования инновационных проектов в профессиональной деятельности.

Специальность: **Компьютерная инженерия**  
Факультет: [компьютерных систем и сетей](#)  
Выпускающая кафедра: [электронных вычислительных систем](#)  
Профилизации: **Встраиваемые системы**

***Магистр предназначен для работы:***

на предприятиях, в организациях и учреждениях, занимающихся разработкой и созданием элементов и устройств вычислительной техники;

на предприятиях, в организациях и учреждениях, занимающихся разработкой систем управления;

на предприятиях, в организациях и учреждениях, занимающихся исследованием и разработкой алгоритмических и технических средств.

***Магистр умеет:***

использовать научные основы проектирования элементов и устройств вычислительной техники и систем управления;

разрабатывать новые методы анализа и синтеза элементов и устройств вычислительной техники и систем управления с целью повышения показателей их качества;

разрабатывать методы и средства проектирования элементов и устройств вычислительной техники на базе перепрограммируемых структур для систем мультимедиа реального времени;

создавать технологии обработки цифровых сигналов, звука, речи и изображений;

разрабатывать научные основы, методы, алгоритмы и средства для систем мультимедиа.