

Базовая кафедра № 239 «Автоматизированные системы организационного управления» (АСОУ) МИРЭА

Существует с 1983 года

[Институт информационных технологий \(ИИТ\)](#)

Подготовка: бакалавров и магистров

Срок обучения:

Форма обучения / Уровень	Бакалавриат	Магистратура
Очная (дневная)	4 года	2 года
Очно-заочная (ускоренная)	3,5годат	

Программы обучения:

БАКАЛАВРИАТ		
Направление	Профиль	О профиле
09.03.01 Информатика и вычислительная техника	52 Автоматизированные системы организационного управления (АСОУ) (Учебный план)	<p>Цель</p> <p>Подготовка к деятельности, требующей знаний о фундаментальных основах и информационных технологиях, используемых при разработке автоматизированных систем организационного управления, включая интеллектуальные автоматизированные системы обработки данных.</p> <p>Объекты профессиональной деятельности</p> <p>Автоматизированные обработки информации и управления, вычислительные машины, комплексы, системы и сети, программное обеспечение автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы), математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение автоматизированных систем.</p> <p>Профильные дисциплины профессионального цикла:</p> <ul style="list-style-type: none">– Программирование.– Базы данных.– Операционные системы.– Защита информации.– Моделирование систем.– Методы и алгоритмы статистического анализа данных.

		<ul style="list-style-type: none"> – Системное ПО. – Сети ЭВМ и телекоммуникации. – Сетевое администрирование. – Проектирование АСОУ/Конструирование ЭВМ и систем. – Программное обеспечение АСОУ/Программные интерфейсы и технологии в АСОУ. – Интеллектуальные технологии в АСОУ/Методы и средства интеграции автоматизированных систем организационного управления. – Технологии распределенной обработки данных/Сети передачи данных. – Современные технологии организационного управления информационными системами. <p>Продолжить образование бакалавры могут в магистратуре базовой кафедры, специализируясь по программам 09.04.02.24 «Территориально-распределённые информационные системы», 09.04.01.22 «Интеллектуальные автоматизированные системы».</p>
<p>09.03.02 Информационные системы и технологии (Государственный стандарт)</p>	<p>52 Территориально-распределённые информационные системы (ТРИС) (Учебный план)</p>	<p>Цель: Подготовка к деятельности, требующей знаний о фундаментальных основах и информационных технологиях, используемых в области разработки, внедрения, сопровождения, эксплуатации, интеграции и развития крупных федеральных и отраслевых территориально-распределенных автоматизированных систем. Такая направленность объясняется тем, что разработка, внедрение, сопровождение, эксплуатация, интеграция и развитие ТРИС являются сложными многоаспектными задачами, требующими непрерывного участия квалифицированных специалистов (системных аналитиков, системных архитекторов, системных интеграторов, специалистов по программному и техническому обеспечению, системных администраторов, специалистов по анализу и обработке данных, владеющих современными информационными технологиями) на всех этапах жизненного цикла. Поэтому данная образовательная траектория – это единая платформа для подготовки специалистов различных направлений, общей для которых является предметная область – территориально-распределённые информационные системы.</p> <p>Профессиональный опыт: Информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства, эксплуатации и интеграции территориально-распределённых информационных систем, интеллектуальный анализ данных.</p> <p>Профильные дисциплины базовой кафедры ТРИС:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Информационные технологии. – Технологии программирования. – Управление данными. – Представление знаний в информационных системах. – Сети передачи данных. – Моделирование систем. – Проектирование информационных систем. – Интернет-технологии и системы.

		<ul style="list-style-type: none"> – Программная инженерия. – Надежность информационных систем. – Операционные системы. – Основы визуального анализа данных. – Интеллектуальные системы и технологии. – Инфраструктура распределенных информационных систем/Архитектура ЭВМ и систем. – Территориально-распределенные информационные системы/Информационные системы в государственном управлении. – Методы и средства защиты информации в территориально-распределенных информационных системах/Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности информационных систем. – Человеко-машинные интерфейсы в информационных системах/Основы соционики. – Методы интеграции территориально-распределенных информационных систем/Основы сопровождения информационных систем. – Технологии распределенной обработки данных/Распределенные базы данных и базы знаний. – Современные технологии организационного управления/Корпоративные информационные системы.
--	--	--

МАГИСТРАТУРА

Направление	Программа	О программе
09.04.01 Информатика и вычислительная техника <u>(Государственный стандарт)</u>	22 Интеллектуальные автоматизированные системы (ИАС) <u>(Учебный план)</u>	<p>Цель программы</p> <p>Охватить наиболее актуальные направления в развитии интеллектуальных систем обработки данных различной природы: состояние и тенденции развития современной теории искусственного интеллекта; прогнозирование, оптимизация и поддержка принятия решений в различных сферах человеческой деятельности; разработка и использование интеллектуальных информационных систем в различных прикладных областях.</p> <p>Профильные дисциплины профессионального цикла:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Модели представления знаний в интеллектуальных автоматизированных системах. – Статистические методы обработки данных в интеллектуальных автоматизированных системах. – Технологии интеллектуальной обработки текстовой информации. – Интеллектуальный анализ данных в системах поддержки принятия решений; – Интеллектуальные автоматизированные системы на основе нейронных сетей. <p>Возможные направления научных исследований:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализ естественного текста на основе интеллектуальных систем с использованием нейронных сетей; – решение прогностических задач с помощью нейросетевых методик; – анализ временных рядов различного прикладного характера: в бизнесе, в диагностике, в медицине и др;

		<ul style="list-style-type: none"> – нейросетевые методы разделения сигналов и их анализ; – методы компрессии информации с помощью нейросетей; – решение задач оптимального управления на основе нейросетей; – методы агрегирования и группирования экспертной информации в интеллектуальных автоматизированных системах; – методы и модели интеллектуального анализа многомерных данных; – развитие методов принятия решений и когнитивного моделирования в ситуационных автоматизированных центрах; – модели представления знаний в экспертных системах; – энтропийные методы обработки многомерных данных; – применение комплексных и гиперкомплексных чисел для обработки изображений; – теоретические основы идентификации людей по биометрическим данным; – методы интерактивного взаимодействия « человек-компьютер» для экспертных систем; – предварительная обработка сигналов и изображений; – методы анализа и сжатия изображений; – верификация и идентификация дикторов; – применение технологий BigData для решения задач анализа данных.
<p>09.04.02 Информационные системы и технологии <u>(Государственный стандарт)</u></p>	<p>24 Территориально-распределённые информационные системы (ТРИС) <u>(Учебный план)</u></p>	<p>Цель программы</p> <p>Подготовка к деятельности, требующей углубленной, фундаментальной и профессиональной подготовки в области развития технологий и методов разработки территориально-распределённых информационных систем, в том числе к научно-исследовательской и педагогической работе.</p> <p>Профильные дисциплины профессионального цикла:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Моделирование информационных систем. – Архитектура информационных систем. – Системная инженерия. – Проектирование ТРИС. – Программное обеспечение ТРИС. – Методологические основы информационной безопасности в ТРИС. – Сети передачи данных. – Управление ИТ проектами/Анализ и моделирование бизнес-процессов. – Управление данными/ Интеллектуальный анализ данных. – Технологии распределенной обработки данных/Интеграция ТРИС. <p>Возможные направления научных исследований:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Разработка и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов

		<p>функционирования информационных систем и технологий.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Разработка и исследование новых технологий проектирования ТРИС. – Разработка и исследование технологий управления данными. – Разработка и исследование технологий разработки программного обеспечения информационных систем. – Разработка и исследование новых технологий распределенной обработки данных. – Разработка и исследование методов и технологий интеграции ТРИС.
	<p>26 Интеллектуальные технологии анализа и обработки знаний (Учебный план)</p>	<p>Цель программы</p> <p>Охватить наиболее актуальные направления в развитии интеллектуальных систем обработки данных различной природы: состояние и тенденции развития современной теории искусственного интеллекта; прогнозирование, оптимизация и поддержка принятия решений в различных сферах человеческой деятельности; разработка и использование интеллектуальных информационных систем в различных прикладных областях.</p> <p>Профильные дисциплины профессионального цикла:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Представление знаний в информационных системах. – Моделирование информационных систем. – Архитектура информационных систем. – Системная инженерия. – Программное обеспечение интеллектуальных систем. – Технологии разработки программного обеспечения. – Управление данными. – Технологии интеллектуальной обработки текстовой информации/Базы данных и базы знаний. – Интеллектуальный анализ данных в системах поддержки принятия решений/Языки логического программирования. – Интеллектуальные автоматизированные системы на основе нейронных сетей/Проектирование онтологий. <p>Возможные направления научных исследований:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализ естественного текста на основе интеллектуальных систем с использованием нейронных сетей; – решение прогностических задач с помощью нейросетевых методик; – анализ временных рядов различного прикладного характера: в бизнесе, в диагностике, в медицине и др; – нейросетевые методы разделения сигналов и их анализ; – методы компрессии информации с помощью нейросетей; – решение задач оптимального управления на основе нейросетей; – методы агрегирования и группирования экспертной информации в интеллектуальных автоматизированных системах; – методы и модели интеллектуального анализа многомерных данных; – развитие методов принятия решений и когнитивного моделирования в ситуационных автоматизированных

		<p>центрах;</p> <ul style="list-style-type: none"> – модели представления знаний в экспертных системах; – энтропийные методы обработки многомерных данных; – применение комплексных и гиперкомплексных чисел для обработки изображений; – теоретические основы идентификации людей по биометрическим данным; – методы интерактивного взаимодействия « человек-компьютер» для экспертных систем; – предварительная обработка сигналов и изображений; – методы анализа и сжатия изображений; – верификация и идентификация дикторов; – применение технологий BigData для решения задач анализа данных. – онтологическое моделирование.
--	--	--

Возможности продолжения обучения:

Магистры могут продолжить обучение в аспирантуре по специальностям:

- 05.13.01 «Системный анализ, управление и обработка информации»;
- 05.13.11 «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей»;
- 05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Трудоустройство:

Студенты кафедры могут найти интересную работу по специальности в НИИ «Восход»:

- для прохождения производственной и преддипломной практик и дипломного проектирования студенты очного отделения распределяются в различные подразделения института, где приобретают практические навыки в реализации проектов и опыт работы по специальности;
- в процессе производственной практики определяется отношение студентов к практике и к тематике работы;
- студентам, проявившим себя в процессе производственной практики, может быть предложена работа на полставки с учётом рекомендации базовой кафедры;
- студенты очно-заочного отделения, проявившие себя в процессе обучения, рекомендуются кафедрой для работы в подразделения института;
- магистранты ведут научно-исследовательскую работу в рамках проектов НИИ «Восход».

[Подробнее об условиях работы в НИИ «Восход».](#)

Как поступить?

Информацию об условиях приёма, сроках подачи документов и сдачи экзаменов смотрите на сайте [приёмной комиссии МИРЭА](#). Приём на базовую кафедру АСОУ МИРЭА осуществляется на общих основаниях. После успешной сдачи экзаменов для поступления на кафедру в заявлении о зачислении укажите выбранное направление и профиль подготовки, после чего сообщите нам о вашем желании учиться на нашей кафедре.

Контакты

Телефон: +7 (495) 981-88-99 (доб. 1529 или 1422);

e-mail: edu@nii.voskhod.ru