**Образовательная программа по направлению подготовки магистров**

**09.04.01 – ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА**

Магистерская программа углубляет знание математического и научно-технического методов, с особым акцентом на развитие и применение энерго-и ресурсосберегающих технологий и методов.

|  |  |
| --- | --- |
| **2 года** очная форма обучения  **2,5 лет** заочная форма обучения | **15** платных мест (2019 г.)  **5** бюджетных мест, **15** платных мест (2019 г.) |
|  |  |
| **RUS**  Обучение ведется на русском языке | Государственная аккредитация |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Руководитель образовательной программы**  ***Торкунова Юлия Владимировна*** *,*  **доктор педагогических наук**,  e-mail: torkynova@mail.ru  тел.: 8(843)5194327  420066, г.Казань,  ул. Красносельская, 51  каб. В-706 |

**Обращение руководителя образовательной программы**

**Друзья!**

Мы вступаем в эпоху индустриальной революции 4.0. и цифровизация проникает во все стороны нашей жизни. Наша кафедра уже несколько лет успешно находится в этом современном тренде, выпуская наиболее востребованных в наши дни IT-специалистов! Поскольку сфера цифровых технологий довольно динамичная, то и обучение развивается вместе с ней: чтобы отвечать современным требованиям программы обучения ежегодно пересматриваются, а преподавательский состав не перестает повышать свою квалификацию. Среди преподавателей много молодежи, которая активно знакомит студентов с новыми технологиями программирования, о которых узнаете и вы! Ждем вас на нашей кафедре и мы с радостью передадим вам наш опыт и знания!

**О программе**

Обучение по программе магистратуры в организации осуществляется в очной и заочной формах обучения. Объём программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Образовательная программа включает формирование общекультурных компетенций, основанных на гуманитарных, социальных, правовых, экономических, математических и естественнонаучных знаниях, позволяющих ему успешно трудиться в избранной сфере деятельности, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда; профессиональных компетенций для проектно-конструкторской, проектно-технологической, научно-педагогической, монтажно-наладочной и сервисно-эксплуатационной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по данному направлению подготовки.

**Цель:**

Подготовка высококвалифицированных специалистов в области информационных технологий в топливно-энергетическом комплексе, соответствующих современным требованиям к выпускникам вуза, с учетом потребностей рынка труда

**Профессиональные задачи:**

* проектирование корпоративных информационных систем (в том числе высоконагруженных) для предприятий ТЭК;
* анализ качества информационных систем с учетом международных стандартов и отраслевых требований;
* верификация и тестирование информационных систем;
* управление проектами внедрения автоматизированных систем (проектный менеджмент);
* управление конфигурационными процессами (DevOps).

**Ключевые дисциплины**

* **Программирование**
* **Операционные системы**
* **Базы данных**
* **Java технологии**
* **Сети и телекоммуникации**
* **Защита информации**
* **Технологии разработки программного обеспечения**
* **Технологии и инструментальные средства интернет программирования**
* **Программное обеспечение мобильных приложений.**
* **Программирование Web-приложений**
* **Высокопроизводительные вычисления**
* **Конфигурационное управление**
* **Нормативно-правовые основы применения IT в энергетике**
* **Тестирование и стандарты качества ПО**
* **Автоматизированные системы управления технологическими процессами**
* **Защита информации на объектах КИИ**
* **Интеллектуальный анализ данных в ТЭК**
* **и другие**

**Места трудоустройства выпускников**

Квалификация выпускников, освоивших образовательную программу, позволяет работать: на объектах и предприятиях топливно-энергетического комплекса России в сфере IT-технологий

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает теоретическое и экспериментальное исследование научно-технических проблем и решение задач в области разработки технических средств и программного обеспечения компьютерных вычислительных систем и сетей, автоматизированных систем обработки информации и управления, а также систем автоматизирования и информационной поддержки изделий.