**Образовательная программа**

**«Автоматизированные системы управления качеством функционирования**

**технологических процессов и производств»**

**по направлению 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Уровень подготовки:***  Магистратура  ***Структурное подразделение:***  Институт радиотехнических систем и управления  ***Язык обучения:***  Русский  ***Требования к поступающим:***  -диплом бакалавра;  - внутреннее вступительное испытание по направлению «Автоматизация технологических процессов и производств» | **Руководитель магистерский программы:**   |  |  | | --- | --- | |  | **Шадрина  Валентина Вячеславовна**  к.т.н., доцент, доцент кафедры «Систем автоматического управления»  E-mail : vvshadrina@sfedu.ru  Телефон: +7 (8634)371689 |   **Преимущества обучения на программе:**   * Междисциплинарная подготовка и групповая работа студентов; * Проектное обучение; * Возможность получения стипендий и грантов российских и иностранных фондов; |
| **Учебная деятельность** | **Научная деятельность** |
| **Обязательные дисциплины:**  -Планирование эксперимента и обработка экспериментальных данных;  -Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов;  -Иностранный язык для профессиональных целей;  -Интегрированные системы проектирования и управления автоматизированных и автоматических производств;  - Информационные системы управления качеством в автоматизированных и автоматических производствах;  - Производственный менеджмент; управление качеством;  - Распределенные компьютерные информационно-управляющие системы;  - Идентификация и диагностика технологических и технических объектов;  - Проектирование единого информационного пространства виртуальных предприятий;  - Системы реального времени;  **Элективные дисциплины:**  -Самоорганизующиеся оптимальные регуляторы в структуре интегрированных систем;  -Нейро-нечеткие регуляторы;  -Информационные системы поддержки процесса проектирования;  -Средства и методы управления качеством;  - Системы поддержки принятия решения;  - Аудит качества;  - Бизнес-планирование | **Проекты:**  -Разработка методов моделирования и проектирования программно-аппаратных средств распределенных информационно-управляющих систем;  - Разработка и исследование методов аналитического синтеза интеллектуальных систем принятия решений и многокритериального управления в условиях неопределенности на основе современных информационных технологий;  **Лаборатории:**  -Лаборатория по разработке перспективных систем управления;  - Лаборатория систем автоматического управления  - Лаборатория микросистемной техники  -Лаборатория электроники  - НОЦ «Интеллектуальные системы управления».  Лаборатории оснащены современным оборудованием и программным обеспечением фирм MathWorks, Embarcadero Technologies, Adastra, Microsoft.  Зональной библиотекой ЮФУ обеспечен доступ к базам данных ScienceDirect, Web of Science, Scopus, EBSCO**,** MathSciNet, Science,архивам ведущих мировых издательств, таких как Springer, Nature Publishing Group, Wiley, Taylor & Francis, Harvard University Press и др. |
| **Ведущие преподаватели:**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | D:\Фото\КАФЕДРА_ФОТО_2010\IMG_5833.JPG | **Гайдук Анатолий Романович,**  Д.т.н.,  профессор | D:\Фото\КАФЕДРА_ФОТО_2010\IMG_5832.JPG | **Финаев Валерий Иванович,**  Д.т.н.,  профессор | D:\Фото\КАФЕДРА_ФОТО_2010\IMG_0006_new.JPG | **Косенко Евгений Юрьевич,**  К.т.н., доцент | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Компетенции выпускника программы**  Способность применять новые оригинальные методыпроектирования и исследования систем управления и автоматизации на основе современных информационных (компьютерных) технологий; способность разрабатывать технические задания на модернизацию и автоматизацию действующих производственных и технологических процессов; способностью выбирать оптимальные решения при создании продукции, с учетом требований надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты. | **Практики и стажировки**  Стажировку и научно-исследовательскую работу магистранты могут проводить в следующих организациях:  **НИИ многопроцессорных вычислительных систем** ЮФУ имени академика А.В. Каляева в отделе многопроцессорных информационно-управляющих систем (МИУС) имеются лаборатории интеллектуальных робототехнических комплексов и лаборатория мехатронных комплексов;  **НИИ «Робототехники и систем управления»** ЮФУ, где занимаются разработкой перспективных робототехнических комплексов и современных систем управления;  **Научно-исследовательская лаборатория автоматизации производства** (НИЛ АП) г. Таганрог, где разрабатываются и производятся цифровые компоненты систем управления и автоматизации, ориентированные на применение в условиях производства;  **ООО НПФ «ДЭЙТАМИКРО»**, где занимаются разработкой, изготовлением и вводом в эксплуатацию систем управления техническими объектами различного назначения;  **ОКБ Моделирующих и информационно-управляющих систем** ЮФУ, где имеется совместная с кафедрой САУ специализированная лаборатория по разработке перспективных систем управления;  На профильных предприятиях: АО «НИИ Точные приборы» (г. Москва); АО «Южморгеология» (г. Геленджик);ОАО «Красный котельщик» (г. Таганрог);ОАО «ЭМ-Альянс» (г. Подольск, Московская обл.); ОАО «Концерн «ЭНЕРГОМЕРА» (гг. Ставрополь, Невинномыск, Пятигорск);Специальная астрономическая обсерватория РАН (поселок Нижний Архыз, КЧР); РНИИРС (г. Ростов-на-Дону);ПАО «ТМК», завод ТАГМЕТ (г. Таганрог);Концерн «ОКЕАНПРИБОР», завод «Прибой» (г.Таганрог); ПАО «ЗИОМАР» (г. Подольск). | **Профессиональные перспективы молодых специалистов**  - Руководитель проекта автоматизации технологических процессов,  -Специалист по техническим средствам автоматизации и управления,  - Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами.  http://bankruptcynyc.com/wp-content/uploads/2012/04/bigstock-D-Small-People-Cooperation-41938744.jpg |