

Аннотация образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

1. Код и наименование направления подготовки: 02.06.01 «Компьютерные и информационные науки».

2. Направленности (профили) образовательной программы (шифр, наименование):

05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации;

05.13.11 Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей

3. Уровень образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации.

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

4. Нормативный срок обучения:

очная форма обучения - 3 года.

5. Краткое описание образовательной программы, характеризующее ее ориентацию на конкретные области знания и (или) виды деятельности и определяющее ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности и требования к результатам ее освоения:

Образовательная программа по направлению подготовки 02.06.01 «Компьютерные и информационные науки», реализуемая в Южном федеральном университете, представляет собой комплект документов, разработанный и утвержденный университетом в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО).

Образовательная программа направлена на подготовку специалистов высшей квалификации в области фундаментальной и прикладной математики, информатики, информационно-коммуникационных технологий, проведении исследований в области фундаментальной и прикладной математики, информатики, информационных технологий, математического моделирования, создания систем программного обеспечения, операционных систем, баз данных, современных сетевых технологий.

Программа направленности готовит аспирантов к научно-исследовательской и педагогической деятельности в сфере высшего образования, организаторско-управленческой деятельности в области информационных технологий, программных средств информационных, вычислительных и управляющих систем различного назначения.

Преобладающие виды учебной деятельности для специальных дисциплин – лекционные; для гуманитарных дисциплин – лекционно-практические.

Обучение в аспирантуре осуществляется в соответствии с индивидуальным планом аспиранта, разработанным на базе образовательной программы по соответствующему направлению, научным руководителем совместно с аспирантом.

6. Базовая и вариативная части образовательной программы. Перечень обязательных дисциплин, дисциплин по выбору и факультативных дисциплин в составе образовательной программы.

Обязательные дисциплины:

- 1) История и философия науки;
- 2) Иностранный язык;
- 4) Методика подготовки и защиты диссертации;
- 5) Интеллектуальное предпринимательство;
- 6) Информационные технологии в науке и образовании.

Дисциплины по выбору:

1. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
2. Системы искусственного интеллекта
3. Теория систем и исследование операций
4. Методы оптимизации с использованием искусственного интеллекта

Факультативные дисциплины:

- 1) Оформление и презентация научной работы;
- 2) Оценка и защита интеллектуальной собственности

7. Преподавательский состав образовательной программы (ФИО, должность, ученая степень, ученое звание научных руководителей и преподавателей; их достижения: участие в научно-исследовательских проектах, патенты и т.д.):

Финаев Валерий Иванович – д.т.н., профессор, и.о. зав. кафедрой систем автоматического управления, автор более 400 научных работ, в том числе более 40 монографий и 25 учебных пособий.

Рогозов Юрий Иванович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой системного анализа и телекоммуникаций, автор более 400 научных работ, в том числе более 15 монографий и 20 учебных пособий;

Шадрина Валентина Вячеславовна – к.т.н., доцент, автор более 100 научных работ;

Белоглазов Денис Александрович – к.т.н., доцент, автор более 100 научных работ.

8. Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности (отметить наличие современной научно-исследовательской базы по профилю направления, возможность доступа к информационным и электронно-библиотечным системам, информационно-телекоммуникационным сетям, электронным образовательным ресурсам и т.п.):

Образовательный процесс по направлению 02.06.01 «Компьютерные и информационные науки» в г. Таганроге осуществляется на базе кафедры Систем Автоматического управления института радиотехнических систем и управления ЮФУ. Для сопровождения учебного процесса по направлению ЮФУ располагает следующим оборудованием: - персональные компьютеры; - серверное оборудование для организации хранения данных; - лицензионное программное обеспечение (MS Dream Spark, Microsoft Windows, Microsoft Office, Microsoft Visual Studio, MatLab, Maple, и многое др.); - стенды Texas Instruments для исследовательской работы с электромеханическими системами.

Для организации учебного процесса имеются помещения, оснащенные современными средствами обучения – компьютерными классами, объединенными в локальную сеть, с выходом в глобальную сеть Интернет; кабинетом синхронного перевода.

Аудитории института оснащены современным мультимедийным оборудованием, позволяющим проводить видеосеминары и тренинги с зарубежными университетами.

В образовательном процессе используется разнообразное программное обеспечение, включающее в себя новейшие информационные и инструментальные системы, языковые средства и прикладные программы.

В университете применяются дистанционные технологии обучения, на основе которых успешно реализованы современные концепции обучения (e-learning, m-learning).

Аспирантам предоставляется доступ к следующим электронным ресурсам: - электронный каталог MARK-SQL, содержащий библиографические описания всех документов фонда и аналитическую роспись статей периодических изданий; - электронная библиотека ИТА ЮФУ (Таганрог); - электронные копии научных журналов всемирно известных издательств; - электронно-библиотечная система «Образовательные и просветительские издания».

9. Результаты освоения программы (универсальные и профессиональные компетенции):

Универсальные компетенции:

способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

Общепрофессиональные компетенции:

способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2);

способность организовать работу исследовательского коллектива по проведению научных исследований в профессиональной области (ОПК-3).

Профессиональные компетенции:

способность разработки критериев, моделей, методов, алгоритмов, постановки задач и оценки эффективности их решения, а также разработка специального математического и алгоритмического обеспечения в области системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации (ПК-1);

способность анализа, разработки, идентификации, синтеза и оптимизации сложных систем управления и принятия решений (ПК-2);

способность получения, анализа, обработки, визуализации информации при решении задач интеллектуальной поддержки принятия управленческих решений, прогнозирования и оценки эффективности и надежности сложных систем (ПК-3).

10. Возможные сферы деятельности выпускников.

Возможными сферами деятельности выпускников являются:

самостоятельная научно-исследовательская деятельность;

производственно-технологическая деятельность;

педагогическая деятельность в сфере высшего образования;

организаторско-управленческая деятельность