

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 01.11.2025 16:39:37
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c10e7bee27cab240ca388243

Описание основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) по научной специальности 2.3.3 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

Направленность: Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

- 1. Форма обучения** – очная.
- 2. Нормативный срок освоения ОПОП ВО** – 3 года.
- 3. Срок освоения ОПОП** по очной форме обучения – 3 года.
- 4. Требования к поступающему** – наличие документа о высшем образовании (специалитет или магистратура).
- 5. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:** сферы науки, техники, технологии и педагогики, охватывающие совокупность задач направления Информатика и вычислительная техника, включая развитие теории, создание, внедрение и эксплуатация перспективных компьютерных систем, сетей и комплексов, математического и программного обеспечения.
- 6. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры,** являются избранная область научного знания, а также научные задачи междисциплинарного характера, содержащие:
вычислительные машины, комплексы, системы и сети;
программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);
математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение автоматизированных информационных, вычислительных, проектирующих и управляющих систем;
высокопроизводительные вычисления и суперкомпьютерная техника;
технологии разработки технических средств вычислительной техники и программных продуктов.
- 7. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:**
научно-исследовательская деятельность в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей, создания элементов и устройств вычислительной техники на новых физических и технических принципах, методов обработки и накопления информации, алгоритмов, программ, языков программирования и человеко-машинных интерфейсов, разработки новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных, разработки информационных и автоматизированных систем проектирования и управления в приложении к различным предметным областям;
преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.
- 8. Планируемые результаты освоения образовательной программы.**
способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности;

владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности;

готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности;

способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях;

способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав;

владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности;

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

владением математическим, информационным, алгоритмическим и машинным обеспечением создания автоматизированных технологических процессов и производств и систем управления ими;

владением методологией исследования и проектирования, формализованным описанием и алгоритмизацией, оптимизацией и имитационным моделированием функционирования систем;

владением внедрением, сопровождением и эксплуатацией человеко-машинных систем;

способностью использовать научные и технические исследования и разработки, модели и структурные решения человеко-машинных систем, предназначенных для автоматизации производства и интеллектуальной поддержки процессов управления и необходимой для этого обработки данных в организационно-технологических и распределенных системах управления в различных сферах технологического производства и других областях человеческой деятельности;

оцениванием актуальности развития проблемной области данной специальности и ее народнохозяйственного значения, обусловленного ростом масштабов работ по интенсификации и компьютеризации технологического производства и комплексной автоматизации производства и интегрированного управления функционированием как сетью технологических процессов, так и отдельным предприятием и целой отраслью народного хозяйства;

созданием на научной основе автоматизированных производств и систем управления технологическими процессами, их последовательной увязкой по иерархическим уровням и интеграцией в единую систему сбора и обработки данных и оперативного управления.

способностью организовывать и реализовать учебный процесс, выбирать эффективные методы и средства обучения.