

Принято секцией Ученого Совета ФИЦ ИУ РАН
Протокол № 1 от « 10 » 05 2016г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ФИЦ ИУ РАН

академик И.А.Соколов

« 10 » 05 2016 г.



ПОЛОЖЕНИЕ

о научных исследованиях обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Федерального государственного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук» (ФИЦ ИУ РАН)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящее Положение о научных исследованиях обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Федерального государственного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук» (ФИЦ ИУ РАН) разработано в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2013 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. № 1259; Требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС), Уставом ФИЦ ИУ РАН, иными локальными нормативными актами ФИЦ ИУ РАН в области образования по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

1.2. Научные исследования обучающихся (далее - аспирант, обучающийся) направлены на подготовку научно-педагогических кадров, способных творчески применять в педагогической и исследовательской деятельности современные научные знания для решения задач модернизации высшего образования и инновационного развития сельскохозяйственной отрасли.

1.3. Научные исследования является обязательным учебным разделом образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее - программа аспирантуры) и представлена Блоком 3 «Научные исследования»:

- вариативную часть в объёме 189 зач.ед., установленном ФГОС направления подготовки 09.06.01 – Информатика и вычислительная техника (подготовка кадров высшей квалификации в аспирантуре) и Учебными планами вышеназванного направления с учетом направленностей (профилей) программы (05.13.01 /05.13.11 /05.13.17 /05.13.18).

- вариативную часть в объёме 129 зач.ед., установленном ФГОС направления подготовки 02.06.01 – Компьютерные и информационные науки (подготовка кадров высшей квалификации в аспирантуре) и Учебными планами вышеназванного направления с учетом направленности (профиля) программы (01.01.09)

- вариативную часть в объёме 129 зач.ед., установленном ФГОС направления подготовки и Учебными планами вышеназванного направления с учетом направленностей (профилей) программы (08.00.05/08.00.13)

1.4. Проведение научных исследований, в рамках которой аспиранты выполняют самостоятельные научные исследования в соответствии с направлением и профильностью программы обеспечивается ФИЦ ИУ РАН в соответствии с требованиями ФГОС соответствующих направлений: 09.06.01 – Информатика и вычислительная техника, 02.06.01 – Компьютерные и информационные науки, 38.06.01 – Экономика (подготовка кадров высшей квалификации в аспирантуре).

1.5. Содержание, трудоемкость и контроль исполнения аспирантом научных исследований является ответственностью его научного руководителя, который закрепляется приказом директора ФИЦ ИУ РАН.

1.6. Настоящее Положение распространяется на все структурные подразделения ФИЦ ИУ РАН, осуществляющие и участвующие в подготовке научно-педагогических кадров в аспирантуре ФИЦ ИУ РАН.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

2.1. Целью научных исследований является повышение качества подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, через формирование у обучающихся научно-исследовательских компетенций, предусмотренных требованиями ФГОС направлений:

- 09.06.01 – Информатика и вычислительная техника (подготовка кадров высшей квалификации в аспирантуре) и паспортами научных специальностей 05.13.01 Системный анализ, управление и обработка информации, 05.13.11 Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей, 05.13.15 Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети», 05.13.17 Теоретические основы информатики, 05.13.18 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, отражаемые в направленности (профиле) программы;

- 02.06.01 – Компьютерные и информационные науки (подготовка кадров высшей квалификации в аспирантуре) и паспортом научных специальностей 01.01.07 Вычислительная математика, 01.01.09 Дискретная математика и математическая кибернетика, отражаемая в направленности (профиле) программы;

- 38.06.01 – Экономика (подготовка кадров высшей квалификации в аспирантуре) и паспортами научных специальностей 08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством (региональная экономика), 08.00.13 Математические и инструментальные методы экономики, отражаемые в направленности (профиле) программы.

2.2. Задачами научных исследований являются:

2.2.1. Повышение качества подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФИЦ ИУ РАН через освоение обучающимися по ООП ВО по направлениям: 09.06.01 – Информатика и вычислительная техника, 02.06.01 – Компьютерные и информационные науки, 38.06.01 – Экономика (подготовка кадров высшей квалификации в аспирантуре) и сверх неё научно-исследовательской деятельности, методов, приемов и навыков выполнения научно-исследовательских работ, развитие способностей к научному и техническому творчеству, самостоятельности, инициативы в профессиональной деятельности.

2.2.2. Освоение методологии и методов научной деятельности, формирование системы профессионального научного знания, критериев научности и научных методов познания.

2.2.3. Создание благоприятных условий формирования исследователя и преподавателя-исследователя, ученого, включая воспитание высоких моральных качеств.

2.2.4. Воспитание творческого отношения аспирантов к своей исследовательской и профессиональной деятельности, содействие развитию личностных и профессиональных качеств будущих ученых, в том числе развитие и обеспечение условий саморазвития у обучающихся:

Универсальных компетенций направления 09.06.01 Информатика и вычислительная техника:

- способностью 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);
- 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 (УК-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Общепрофессиональных компетенций направления 09.06.01 Информатика и вычислительная техника:

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности (ОПК-4);
- способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях (ОПК-5);
- способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-6);
- владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности (ОПК-7);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

Дополнительных профессиональных компетенции направления 09.06.01 Информатика и вычислительная техника:

- умение применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий (ПК-1);
- умение формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных- и/или программных средств вычислительной техники (ПК-2);
- умение применять современные методы информатики для решения задач, возникающих в различных областях науки и техники (ПК-3);
- умение выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач получения, хранения, защиты, передачи, обработки и анализа информации (ПК-4);
- умение обосновывать принимаемые решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-5);

- умение готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях (ПК-6).

Универсальных компетенций направления 02.06.01 – Компьютерные и информационные науки:

- способностью 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);

- 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 (УК-2);

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

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

- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Общепрофессиональных компетенций направления 02.06.01 – Компьютерные и информационные науки:

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);

- владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);

- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности (ОПК-4);

- способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях (ОПК-5);

- способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-6);

- владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности (ОПК-7);

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

Дополнительных профессиональных компетенции направления 02.06.01 – Компьютерные и информационные науки:

- умение применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий (ПК-1);

- умение формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных- и/или программных средств вычислительной техники (ПК-2);

- умение применять современные методы информатики для решения задач, возникающих в различных областях науки и техники (ПК-3);

- умение выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач получения, хранения, защиты, передачи, обработки и анализа информации (ПК-4);

- умение обосновывать принимаемые решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-5);
- умение готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях (ПК-6).

Универсальных компетенций направления 38.06.01 Экономика:

- способностью 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);
- 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 (УК-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Общепрофессиональных компетенций направления 38.06.01 Экономика:

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);
- готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-3).

Дополнительных профессиональных компетенции направления 38.06.01 Экономика:

- способность разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем на основании использования экономико-математических методов и инструментальных средств (ПК-1);
- способность развития математического аппарата экономических исследований, методов его применения и выстраивания в инструментальные средства для повышения обоснованности управленческих решений на всех уровнях экономики (ПК-2);
- способность на высоком профессиональном уровне готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований (ПК-3);
- способность осуществлять комплексный экономико-математический анализ на основе построения, практического применения теоретических, экономических, стохастических, нечетко-множественных моделей для анализа и прогнозирования социально-экономических процессов (ПК-4);
- приобретать новые знания с использованием научной методологии, современных образовательных и информационных технологий и порождать новые идеи (ПК-5);
- использовать основные методы естественно-научных дисциплин для теоретических и экспериментальных исследований (ПК-6).

3. ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

3.1. Научные исследования аспиранта по направлениям:

- 09.06.01 – Информатика и вычислительная техника (подготовка кадров высшей квалификации в аспирантуре) с учетом направленности (профильности) программы 05.13.01 Системный анализ, управление и обработка информации; 05.13.11 Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей; 05.13.15 Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети; 05.13.17 Теоретические основы информатики, 05.13.18 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ;

- 02.06.01 – Компьютерные и информационные науки (подготовка кадров высшей квалификации в аспирантуре) с учетом направленности (профильности) программы 01.01.07 Вычислительная математика; 01.01.09 Дискретная математика и математическая кибернетика;

- 38.06.01 – Экономика (подготовка кадров высшей квалификации в аспирантуре) с учетом направленности (профильности) программы 08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством (региональная экономика); 08.00.13 Математические и инструментальные методы экономики подразделяется на:

3.1.1. Планируемые по программе аспирантуры, являющейся частью учебного процесса,

3.1.1.1. Дополнительные по программе аспирантуры.

3.2. Планируемые научные исследования обучающегося в программе аспирантуры может осуществляться в следующих формах:

3.2.1. Раздела программы аспирантуры - Блок 3 «Научные исследования».

Отдельной дисциплины, предусмотренной Учебным планом подготовки по направлениям:

- 09.06.01 – Информатика и вычислительная техника (подготовка кадров высшей квалификации в аспирантуре) с учетом направленности (профильности) программы 05.13.01 Системный анализ, управление и обработка информации; 05.13.11 Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей; 05.13.15 Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети; 05.13.17 Теоретические основы информатики, 05.13.18 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ;

- 02.06.01 – Компьютерные и информационные науки (подготовка кадров высшей квалификации в аспирантуре) с учетом направленности (профильности) программы 01.01.07 Вычислительная математика; 01.01.09 Дискретная математика и математическая кибернетика;

- 38.06.01 – Экономика (подготовка кадров высшей квалификации в аспирантуре) с учетом направленности (профильности) программы 08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством (региональная экономика); 08.00.13 Математические и инструментальные методы экономики.

3.2.2. Компонента учебного занятия, предусмотренного рабочей программой дисциплины, выполняемого аспирантом в процессе: обсуждения докладов, дискуссионных статей, подготовки им реферата, выступления на семинарском занятии с сообщением по монографической литературе и научным статьям и прочее, индивидуального задания исследовательского характера, выполняемого обучающимся в ходе практики.

3.2.4. Подготовки научного доклада об основных результатах выполняемой научно-квалификационной работы (диссертации).

3.2.5. Другие формы работы по усмотрению научного руководителя аспиранта.

3.3. Дополнительные научные исследования к программе аспирантуры может реализовываться в следующих формах:

3.3.1. Участие аспирантов в научно-методологических семинарах, научных конференциях, секциях, круглых столах и прочее, в том числе международных.

3.3.2. Участие в работе научных обществ, исследовательских проблемных группах, в том числе по определенным проблемам и иных творческих объединениях.

3.3.3. Участие в выполнении научно-исследовательских работ, проводимых структурными подразделениями, научно-исследовательскими коллективами и научными работниками ФИЦ ИУ РАН, в том числе международных.

3.3.4. Написание научных публикаций различного уровня.

3.3.5. Другие формы работы по усмотрению научного руководителя аспиранта.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

4.1. Содержание и организация научных исследований, являющихся разделом программы аспирантуры направлений:

- 09.06.01 – Информатика и вычислительная техника (подготовка кадров высшей квалификации в аспирантуре) с учетом направленности (профильности) программы 05.13.01 Системный анализ, управление и обработка информации; 05.13.11 Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей; 05.13.15 Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети; 05.13.17 Теоретические основы информатики, 05.13.18 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ;

3.3.6. - 02.06.01 – Компьютерные и информационные науки (подготовка кадров высшей квалификации в аспирантуре) с учетом направленности (профильности) программы .01.07 Вычислительная математика; 01.01.09 Дискретная математика и математическая кибернетика;

- 38.06.01 – Экономика (подготовка кадров высшей квалификации в аспирантуре) с учетом направленности (профильности) программы 08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством (региональная экономика); 08.00.13 Математические и инструментальные методы экономики.

4.1.1. Научные исследования являются обязательным разделом программы аспирантуры (Блок 3 «Научные исследования») и направлены на комплексное формирование компетенций в соответствии с требованиями ФГОС вышеназванного направления.

4.1.2. Научные исследования проводятся с целью сбора, анализа и обобщения научного и исследовательского материала, разработки научных идей, технологий, технических решений, новых методов и методик для подготовки диссертации, получения навыков самостоятельной научно-исследовательской работы и практического участия в реальной научно-исследовательской работе ФИЦ ИУ РАН.

4.1.3. Научные исследования проводятся в соответствии с приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники в Российской Федерации, приоритетными направлениями научных исследований ФИЦ ИУ РАН и научными исследованиями, выполняемыми структурными подразделениями ФИЦ ИУ РАН.

4.1.4. При реализации программы научных исследований аспирантам должна быть предоставлена возможность:

4.1.5.1. Проводить научные исследования в структурных научно-исследовательских подразделениях ФИЦ ИУ РАН или других организациях по выполняемой научной тематике (при необходимости).

4.1.5.2. Изучать научную и специальную литературу и иную информацию о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний.

4.1.5.3. Принимать участие во внедрении разработок в рамках выполняемой научно-исследовательской работы.

4.1.5.4. Участвовать в научно-исследовательских и опытных работах подразделений ФИЦ ИУ РАН.

4.1.5.5. Получать консультации и (или) поддержку в форме научного руководства от научных работников и сотрудников ФИЦ ИУ РАН.

4.1.5.6. Иметь доступ к общенаучным и специализированным источникам информации, в том числе через сеть Интернет.

4.1.5.7. Использовать информационные, программные и технические ресурсы ФИЦ ИУ РАН в соответствии с планом научных исследований.

4.1.5.8. Участвовать в научно-исследовательских семинарах и научных конференциях по своей и смежной тематике.

4.1.5.9. Осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научной и исследовательской информации по теме (заданию).

4.1.5.10. Составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию).

4.1.5.11. Участвовать в написании и писать статьи в научные журналы по теме научных исследований.

4.1.5.12. Выступать с докладами, сообщениями на научно-исследовательских семинарах, конференциях с использованием коммуникативных средств визуализации и современного программного обеспечения.

4.1.6. Оценка и обсуждение результатов научных исследований в рамках текущей и промежуточной аттестации обучающихся проводится в соответствии с Положением о текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации в аспирантуре Федерального государственного учреждения «Федеральный исследовательский центр» «Информатика и управление» Российской академии наук» (ФИЦ ИУ РАН).

Оценка и обсуждение результатов научных исследований должны обеспечивать оценку уровня приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций аспиранта, в том числе компетенций, связанных с формированием профессионального и научного мировоззрения и определением уровня культуры, прежде всего, научной.

4.1.7. ФИЦ ИУ РАН при разработке Программы научных исследований предусматриваются следующие этапы выполнения и контроля научных исследований:

4.1.7.1. Ознакомление с тематикой научных исследований в данной области и обоснование выбора темы исследования.

4.1.7.2. Планирование научных исследований - составление индивидуального плана аспиранта (раздел научных исследований).

4.1.7.3. Непосредственное выполнение научного исследования (в том числе подготовка докладов по избранной теме и их публичное представление; выполнение эксперимента; обработка результатов эксперимента; формулировка выводов, результатов, рекомендаций и прочее).

4.1.7.4. Составление отчета о научных исследованиях. Включает возможную корректировку Индивидуального плана аспиранта в соответствии с полученными результатами.

4.1.7.5. Получение зачета по научным исследованиям.

4.1.8. Объемы и конкретное содержание всех этапов научных исследований, являющейся разделом программы аспирантуры, определяются и фиксируются в Программе научных исследований.

4.1.9. Научные исследования выполняются аспирантами в структурных подразделениях ФИЦ ИУ РАН, а также могут выполняться в организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом (при необходимости).

Научные исследования, выполняемые аспирантами в других организациях осуществляется на основе договоров.

4.1.10. Сроки проведения научных исследований устанавливаются в соответствии с Учебным планом и календарным графиком учебного процесса на соответствующий учебный год.

4.1.11. Для всех аспирантов выполнение научных исследований являются обязательным. По результатам научных исследований обучающиеся представляют отчет и материалы для текущей и промежуточной аттестации.

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора ФИЦ ИУ РАН
докт. физ.-мат. наук, проф.



Г.С.Осипов