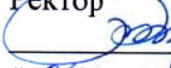


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Национальный исследовательский
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор


« 04 »



Э.В. Галазгинский

Номер внутривузовской регистрации

Б.09.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по направлению подготовки
09.04.03 «Прикладная информатика»

Направленность (профиль) подготовки:
«Прикладная информатика в информационной сфере»

Квалификация (степень):
Магистр

Форма обучения:
Очная

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Общие положения**
- 2. Образовательный стандарт по направлению подготовки**
- 3. Общая характеристика образовательной программы (ООП)**
 - 3.1. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы.
 - 3.2. Срок освоения ООП.
 - 3.3. Трудоемкость ООП.
 - 3.4. Квалификация, присваиваемая выпускникам.
 - 3.5. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП.
 - 3.5.1. Область профессиональной деятельности выпускников.
 - 3.5.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников.
 - 3.5.3. Виды профессиональной деятельности выпускников.
 - 3.6. Направленность (профиль) образовательной программы.
 - 3.7. Планируемые результаты освоения образовательной программы.
 - 3.8. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.
 - 3.9. Язык, на котором реализуется ООП.
- 4. Учебный план ООП.**
- 5. Карта компетенций.**
- 6. Календарный учебный график.**
- 7. Рабочие программы.**
 - 7.1. Рабочие программы дисциплин (модулей).
 - 7.2. Рабочие программы практик.
- 8. Программа государственной итоговой аттестации.**
- 9. Фонд оценочных средств.**
- 10. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.**

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа (ООП) магистратуры, реализуемая Национальным исследовательским Томским государственным университетом по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» и профилю подготовки «Прикладная информатика в информационной сфере», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную университетом в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» и с учетом требований рынка труда.

ООП регламентирует комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов, иных компонентов, включенных в состав образовательной программы по решению организации.

1.2. Нормативную правовую базу разработки ООП магистратуры составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (в ред. от 31 декабря 2014 г.) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования РФ от 11 апреля 2001 г. №1623 (в ред. Приказа Минобрнауки РФ от 23 апреля 2008 г. № 133) «Об утверждении минимальных нормативов обеспеченности высших учебных заведений учебной базой в части, касающейся библиотечно-информационных ресурсов»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2013 г. № 1367);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика высшего образования (магистратура), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.10.2014 г. № 1404;
- Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет».

2. Образовательный стандарт по направлению подготовки/специальности

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО, стандарт) по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» представлен в Приложении 1.

3. Общая характеристика образовательной программы

3.1 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы магистратуры по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика»

Набор в магистратуру осуществляется по заявлениям абитуриентов, имеющих документ о высшем образовании. Зачисление в магистратуру происходит по результатам следующих вступительных испытаний по профилю программы:

- вступительный письменный экзамен;
- собеседование.

Абитуриенты, не участвующие в конкурсе на бюджетные места (в том числе иностранные абитуриенты, не имеющие гражданства Российской Федерации), могут сдавать вступительные испытания удаленно с применением дистанционных систем Skype, Adobe Connector и пр.

3.2. Срок освоения ООП.

2 года.

3.3. Трудоемкость ООП.

120 зачетных единиц.

3.4. Квалификация, присваиваемая выпускникам.

По окончании обучения по программе выпускникам присваивается квалификация магистр.

3.5. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.

3.5.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает в себя:

- исследование закономерностей становления и развития информационного общества, свойств информации и особенностей информационных процессов;
- исследование и разработку эффективных методов реализации информационных процессов и построения ИС в прикладных областях на основе использования современных ИКТ;
- организацию и проведение системного анализа и реинжиниринга прикладных и информационных процессов, постановку и решение прикладных задач;
- моделирование прикладных и информационных процессов, разработку требований к созданию и развитию ИС и ее компонентов;
- управление проектами информатизации предприятий и организаций, принятие решений по реализации этих проектов, организацию и управление внедрением проектов ИС в прикладной области;
- управление качеством автоматизации решения прикладных задач, процессов создания ИС;
- организацию и управление эксплуатацией ИС;
- обучение и консалтинг по автоматизации и информатизации прикладных процессов и внедрению ИС в прикладных областях.

Сфера деятельности выпускников: организации и предприятия инновационной сферы; научно-исследовательские организации; информационно-вычислительные и аналитические центры; малые инновационные предприятия.

3.5.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: прикладные и информационные процессы, информационные технологии и информационные системы.

3.5.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.

Основными видами профессиональной деятельности по магистерской программе «Прикладная информатика в информационной сфере» являются производственно-технологический, практико-ориентированный и прикладной вид профессиональной деятельности (программа прикладной магистратуры). Выпускник, освоивший программу магистратуры «Прикладная информатика в информационной сфере», обладает компетенциями по следующим видам профессиональной деятельности: организационно-управленческая; проектная; производственно-технологическая и способен решать следующие профессиональные задачи:

- организационно-управленческая деятельность:
 - организация и управление информационными процессами;
 - организация и управление проектами по информатизации предприятий;
 - организация ИС в прикладной области;
 - управление ИС и сервисами;
 - управление персоналом ИС;
 - разработка учебных программ переподготовки персонала ИС и проведение обучения пользователей;
 - принятие решений по организации внедрения ИС на предприятиях;
 - организация и проведение профессиональных консультаций в области информатизации предприятий и организаций;
 - организация и проведение переговоров с представителями заказчика; организация работ по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС;
- проектная деятельность:
 - определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации;
 - моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий;
 - проведение реинжиниринга прикладных и информационных процессов;
 - проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области;
 - адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла;
- производственно-технологическая деятельность:
 - использование международных информационных ресурсов и систем управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития;
 - интеграция компонентов ИС объектов автоматизации и информатизации на основе функциональных и технологических стандартов;
 - принятие решений в процессе эксплуатации ИС предприятий и организаций по обеспечению требуемого качества, надежности и информационной безопасности ее сервисов.

3.6. Направленность (профиль) образовательной программы.

Магистерская программа предполагает выпуск специалистов, способных заниматься разработкой и исследованием информационных технологий на основе современных мобильных платформ.

Программа предназначена для роста профессиональной квалификации студентов, проявивших склонность к научной работе. Будет продолжено углубленное изучение:

- современных платформ разработки нативных мобильных приложений и web-ориентированных приложений;
- разработки, модернизации и эксплуатации автоматизированных информационных систем, включая аппаратное, программное и информационное обеспечение в задачах распределенной обработки информации;
- создания и коммерческого использования информационных ресурсов в прикладных программных комплексах массового применения;
- методов интеллектуального анализа и рационализации физической, виртуальной и социальной среды пользователей мобильных устройств;
- методов обеспечения защиты информации мобильных устройств.

3.7. Планируемые результаты освоения образовательной программы.

Результаты освоения образовательной программы определяются целями образовательной программы.

В результате освоения магистерской программы выпускник должен обладать следующими компетенциями:

1. Общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

2. Общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);
- способностью исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ (ОПК-3);
- способностью исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области (ОПК-4);
- способностью на практике применять новые научные принципы и методы исследований (ОПК-5);
- способностью к профессиональной эксплуатации современного электронного оборудования в соответствии с целями основной образовательной программы магистратуры (ОПК-6).

3. Профессиональными компетенциями (ПК):

проектная деятельность:

- способностью применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС (ПК-11);
- способностью проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области (ПК-12);
- способностью проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС (ПК-13);
- способностью принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска (ПК-14);

организационно-управленческая деятельность:

способностью формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий (ПК-15);

способностью организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации (ПК-16);

способностью управлять информационными ресурсами и ИС (ПК-17);

способностью управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций (ПК-18);

способностью организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях (ПК-19);

способностью в условиях функционирования ИС брать на себя ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом (ПК-20);

производственно-технологическая деятельность:

способностью использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС (ПК-21);

способностью использовать международные информационные ресурсы и стандарты в информатизации предприятий и организаций (ПК-22);

способностью использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов (ПК-23);

способностью интегрировать компоненты и сервисы ИС (ПК-24).

3.8. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.

3.8.1. Реализация программы магистратуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора.

3.8.2. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет 91,6 процентов (факт).

3.8.3. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет 75 процентов (факт).

3.8.4. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу магистратуры составляет 25 процентов (факт).

3.8.5. Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется С.Л. Миньковым – заведующим кафедрой информационного обеспечения инновационной деятельности ФИТ ТГУ, к.ф.-м.н., с.н.с. С.Л. Миньков является почетным работником высшего профессионального образования (2007 г.), заслуженным работником науки и образования РАЕ (2010 г.), член-корреспондентом международной академии информатизации (2008 г.), профессором Российской академии естествознания (2010 г.). Награжден медалью Вернадского Российской академии естествознания и медалью "За заслуги перед ТГУ" (2012 г.). В 2013 г. награжден золотой медалью РАЕ "За новаторскую работу в области высшего образования".

С.Л. Миньков входит в состав редколлегии журнала "Автоматика и программная

инженерия" (г. Новосибирск). Член ГАК по специальности «Прикладная информатика в экономике» в ТГУ, ТУСУР и СТИ НИЯУ «МИФИ» (г. Северск), редактор сборников материалов ежегодной Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Инноватика». Постоянно работает по обеспечению и непосредственному руководству научно-исследовательской работы студентов в области информационного анализа и разработки информационных систем. Под его руководством ежегодно защищаются выпускные квалификационные работы студентов ТГУ и ТУСУР по разработке автоматизированных информационных систем и исследованию рынков сетевой экономики.

С.Л. Миньковым разработан ряд учебных пособий:

- «Информатика» (1998, 2000, 2007, 2013 гг. – ТУСУР, 2008 г. – РГУИТП (г. Москва)),
- «Лабораторный практикум по Excel» (2000 г., 2004 г. (гриф СибРУМЦ) – ТУСУР),
- «Моделирование экономических процессов и систем» (ч.1, 2001 г., ч.2, 2003 г. – ТГПУ, в соавт.),
- «Основы научных исследований» (2002 г. – ТГПУ, в соавт),
- «Разработка и применение ППП в экономике» (2002 г. – ТУСУР),
- «Лабораторный практикум по информатике» (2003 г. – ТУСУР, в соавт.),
- «Моделирование в экономике» (2004 г. (гриф УМО по национальной экономике) – ТГПУ, в соавт.),
- «Информационные технологии и компьютерное моделирование» (2005 г. – ТГПУ, в соавт.),
- «Основы численных методов» (2006 г. (гриф СибРУМЦ)– ТГУ, в соавт.),
- «Интернет-практикум» (2007 г. – ТГУ),
- «Мировые информационные ресурсы» (2009 г. – ТУСУР),
- «Коммерциализация и правовая защита результатов интеллектуальной деятельности (2011 г. (гриф УМО по университетскому политехническому образованию) – ТГУ, в соавт.)».

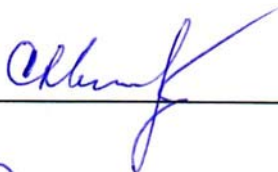
Под руководством С.Л. Минькова создано 7 электронных учебно-методических комплексов:

- «Основы приближенных вычислений для инженеров» (2007 г., гос. рег. №50200701603, от 23.08 2007, ОФАП Федерального агентства по образованию),
- «Информатика» (2009, 2011 г.),
- «Коммерциализация и правовая защита результатов интеллектуальной деятельности» (2009 г),
- «Мировые информационные ресурсы» (2010 г., гос.рег. №0321100573 от 17.03 2011, ФГУП НТЦ «Информрегистр»),
- «Информационные технологии» (2011 г. - рег. доступ),
- «Корпоративные информационные системы» (2012 г. - рег. доступ),
- «Теоретическая механика» (2011 г., гос.рег. №0321204529 от 28.12 2012, ФГУП НТЦ «Информрегистр»).

3.9. Язык, на котором реализуется ООП.

Обучение по магистерской программе «Прикладная информатика в информационной сфере» ведется на русском и английском языке.

Руководитель ООП _____



С.Л. Миньков

СОГЛАСОВАНО:
Проректор по УР _____



В.В. Дёмин