

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Рыбинский государственный авиационный технический университет
имени П.А. Соловьева»

СОГЛАСОВАНО
Представитель работодателей,
Генеральный директор
ООО «НПО «Кристалл»



Ю.А. Черных

«27» января 2015 г.

М.П.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВПО
«РГАТУ имени П.А. Соловьева»

В.А. Полегаев

«29» января 2015 г.



М.П.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

09.04.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

(Шифр и наименование направления подготовки / специальности)

**ИНФОРМАЦИОННОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ**

(Профиль / Магистерская программа / Специализация)

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Утверждено решением Ученого совета ФГБОУ ВПО «РГАТУ имени П.А. Соловьева»

«29» января 2015 г., протокол № 01-15

Декан факультета

А.Н. Ломанов

Заведующий выпускающей кафедрой
«Математическое и программное
обеспечение электронных
вычислительных средств»

В.Г. Шаров

Руководитель магистерской программы

В.Г. Шаров

Рыбинск, 2015 г.

Направление подготовки

09.04.04 Программная инженерия

Направленность (профиль)

Информационное и программное обеспечение автоматизированных систем

Присваиваемая квалификация

магистр

Цель ООП

Подготовка магистров для профессиональной деятельности в области разработки системного и прикладного программного обеспечения и инструментальных программных средств.

Реализация образовательной программы осуществляется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия № 1406 от 30.10.2014 г. и учебным планом, утвержденным Ученым советом Рыбинского государственного авиационного технического университета имени П.А. Соловьева.

Формы обучения по ООП

очная

Объем ООП

120 зачетных единиц

Срок получения образования по ООП

2 года

Язык осуществления образовательной деятельности по ООП

русский

Область профессиональной деятельности

Индустриальное производство программного обеспечения для информационно-вычислительных систем различного назначения

Объекты профессиональной деятельности

Методы и алгоритмы обработки данных в информационно-вычислительных системах; параллельные, высокопроизводительные и распределенные информационно-вычислительные системы; процессы промышленного тестирования программного обеспечения; языки программирования и их трансляторы; сетевые протоколы и сетевые службы; операционные системы.

Основной вид профессиональной деятельности

Научно-исследовательская

Программа подготовки – академическая магистратура

Профессиональные задачи, к решению которых готовится выпускник

проведение научных исследований, связанных с объектами профессиональной деятельности;

разработка новых и улучшение существующих методов и алгоритмов обработки данных в информационно-вычислительных системах;

разработка новых и улучшение существующих формальных методов программной инженерии;

написание отчетов о проведенной научно-исследовательской работе и публикация научных результатов;

проектирование системного программного обеспечения: компиляторов, сетевых служб, операционных систем;

программная реализация информационно-вычислительных систем, в том числе распределенных;

разработка программного обеспечения для анализа и распознавания информации, систем цифровой обработки сигналов;

разработка трансляторов и интерпретаторов языков программирования.

Компетенции, которыми должен обладать выпускник

общекультурные компетенции:

ОК-1: способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;

ОК-2: способность понимать роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники, иметь представление о связанных с ними современных социальных и этических проблемах, понимать ценность научной рациональности и ее исторических типов;

ОК-3: способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;

ОК-4: способность заниматься научными исследованиями;

ОК-5: использование на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом;

ОК-6: способность проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности;

ОК-7: способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;

ОК-8: способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы);

ОК-9: умение оформлять отчеты о проведенной научно-исследовательской работе и подготавливать публикации по результатам исследования.

общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1: способность воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умением самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;

ОПК-2: культура мышления, способность выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных их разных

областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных;

ОПК-3: способность анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании со способностью и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности;

ОПК-4: владение, по крайней мере, одним из иностранных языков на уровне социального и профессионального общения, способность применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка;

ОПК-5: владением методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях;

ОПК-6: способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.

профессиональные компетенции

ПК-1: знание основ философии и методологии науки;

ПК-2: знание методов научных исследований и владением навыками их проведения;

ПК-3: знание методов оптимизации и умением применять их при решении задач профессиональной деятельности;

ПК-4: владение существующими методами и алгоритмами решения задач распознавания и обработки данных;

ПК-5: владение существующими методами и алгоритмами решения задач цифровой обработки сигналов;

ПК-6: понимание существующих подходов к верификации моделей программного обеспечения;

ПК-11: способность проектировать основные компоненты операционных систем;

ПК-13: владение навыками программной реализации распределенных информационных систем;

ПК-15: владение навыками создания программного обеспечения для анализа, распознавания и обработки информации, систем цифровой обработки сигналов;

ПК-16: владение навыками создания трансляторов и интерпретаторов языков программирования.

Кадровое обеспечение

Подготовку по направлению «Программная инженерия» реализует профессорско-преподавательский состав 4 кафедр университета.

При этом в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры:

доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, составляет не менее 70 процентов;

доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, составляет не менее 80 процентов.

доля научно-педагогических работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет,

составляет не менее 10 процентов.

Условия поступления

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем образовании с присвоением квалификации бакалавр или дипломированный специалист и успешно пройти необходимые вступительные испытания. Перечень вступительных испытаний и необходимых документов определяется Правилами приема в университет, которые ежегодно устанавливаются Ученым советом университета.

Обучение ведется на факультете радиоэлектроники и информатики на бюджетной и контрактной основе. Учитывая специфику области профессиональной деятельности, при обучении иностранному языку все обучающиеся изучают английский язык.

Лучшие студенты имеют возможность получать стипендии и именные гранты от крупных компаний. Дополнительную стипендию получают и студенты, активно занимающиеся научно-исследовательской работой.

Возможности продолжения образования

Магистры, освоивший основную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия, могут обучаться в аспирантуре по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника. Срок обучения - 4 года, форма обучения - очная. Обучение в аспирантуре также проводится на бюджетной и контрактной основе.

Трудоустройство

Выпускники ориентированы на работу по исследованию и разработке информационных и информационно-управляющих систем в промышленных и исследовательских компаниях и фирмах.

Как правило, значительная часть студентов-магистрантов в период обучения фактически уже определяют со своим будущим трудоустройством.

Прошито и скреплено печатью
5 (пять) ЛИСТОВ

В.А.Полегаев

29.05.2014

