МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель направления 09.04.04
канд. техн. наук, доц.

_____ А.А. Ключарёв

«11» мая 2017 г

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Укрупненная группа подготовки: 09.04.04 Информатика и вычислительная техника.

Уровень высшего образования: магистратура.

Направление подготовки: 09.04.04 Программная инженерия.

Направленность: 09.04.04.01 Разработка программно-информационных систем.

Виды профессиональной деятельности выпускников:

– научно-исследовательская (основная).

Выпускнику присваивается квалификация: «магистр».

Формы и нормативные сроки обучения:

– очное обучение 2 года;

– заочное обучение 2,5 года.

Выпускающая кафедра: Кафедра компьютерных технологий и программной инженерии (№43).

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает индустриальное производство программного обеспечения для информационно-вычислительных систем различного назначения.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

- 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.

Образовательная программа магистратуры по направлению 09.04.04 Программная инженерия ориентирована на научно-исследовательскую профессиональную деятельность выпускника, как основную.

Научно-исследовательская деятельность:

- 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.

Планируемые результаты освоения ОП:

Магистр по направлению 09.04.04 Программная инженерия должен обладать следующими компетенциями:

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».

Общепрофессиональными компетенциями:

ОПК-1 «способность воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умение 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 «владение 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».

ПК-1 «знание основ философии и методологии науки»;

ПК-2 «знание методов научных исследований и владение навыками их проведения»;

ПК-3 «знание методов оптимизации и умение 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».

Сведения о профессорско-преподавательском составе, обеспечивающем реализацию ОП

1 Доля штатных преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет более 60 процентов от общего количества преподавателей, обеспечивающих реализацию ОП.

2 Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную законодательством Российской Федерации процедуру признания) и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих реализацию ОП, составляет более 80 процентов.

3 Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе преподавателей, обеспечивающих реализацию ОП, составляет более 70 процентов.

4 Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе преподавателей, обеспечивающих реализацию ОП, составляет более 10 процентов.

Ответственный за ОП ВО
Доцент, к.т.н., доц. _____ А.А. Ключарёв