

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

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

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

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.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

научно-исследовательская;

проектная;

производственно-технологическая.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

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;

проектная деятельность:

проектирование распределенных информационных систем и протоколов их взаимодействия; проектирование систем с параллельной обработкой данных и высокопроизводительных систем; проектирование системного программного обеспечения: компиляторов, сетевых служб, операционных систем; проектирование вспомогательных языков программирования и представления данных;

производственно-технологическая деятельность:

программная реализация информационно-вычислительных систем, в том числе распределенных; программная реализация систем с параллельной обработкой данных и высокопроизводительных систем; разработка программного обеспечения для анализа и распознавания информации, систем цифровой обработки сигналов; разработка трансляторов и интерпретаторов языков программирования; разработка служб сетевых протоколов; участие в разработке операционных систем; организация промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения.

2.5. Программа магистратуры направлена на освоение следующих обобщенных трудовых функций:

управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров;

управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта;

управление проектами в области ИТ любого масштаба в условиях высокой неопределенности, вызываемой запросами на изменения и рисками, и с учетом влияния организационного окружения проекта; разработка новых инструментов и методов управления проектами в области ИТ;

непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения;

организация разработки программного обеспечения;

управление программно – техническими, технологическими и человеческими ресурсами.