

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Московский физико-технический институт  
(государственный университет)»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной  
работе и  
экономическому  
развитию



Д. А. Зубцов

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
образовательной программы высшего образования  
по направлению подготовки 02.06.01 «Компьютерные и информационные  
науки»**

**Квалификация (степень) выпускника: исследователь, преподаватель-  
исследователь**

**2016 г.**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Основная образовательная программа аспирантуры по направлению **Компьютерные и информационные науки**, реализуемая в Московском физико-техническом институте (государственном университете) (далее — МФТИ), представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную МФТИ с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 02.06.01 Компьютерные и информационные науки и регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), программы практик, оценочные средства, методические материалы.

### Факультет управления и прикладной математики

**Квалификация, присваиваемая выпускникам:** исследователь, преподаватель-исследователь

**Форма обучения:** очная, заочная

**Нормативный срок освоения:** очная форма – 3 года, заочная форма – 4 года

**Трудоемкость** освоения за весь период обучения составляет 180 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося, практики, время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся образовательной программы.

### Характеристика профессиональной деятельности выпускников:

*Область профессиональной деятельности* аспирантов по направлению подготовки 02.06.01 Компьютерные и информационные науки включает в себя всю совокупность объектов, явлений и процессов реального мира:

в научно-производственной сфере:

— наукоемкие высокотехнологичные производства оборонной промышленности, аэрокосмического комплекса, авиастроения, машиностроения, проектирования и создания новых материалов, строительства, научно-исследовательские и аналитические центры разного профиля.

в социально-экономической сфере:

— фонды, страховые и управляющие компании, финансовые организации и бизнес-структуры, а также образовательные организации высшего образования.

*Объекты профессиональной деятельности* аспирантов:

- понятия;
- гипотезы;
- теоремы;
- физико-математические модели;
- численные алгоритмы и программы;
- методы экспериментального исследования свойств материалов и природных явлений.

*Виды профессиональной деятельности:*

— научно-исследовательская деятельность в области фундаментальной и прикладной математики, информатики, информационных технологий, математического моделирования, создания систем программного обеспечения, операционных систем, баз данных, современных сетевых технологий;

— преподавательская деятельность в области фундаментальной и прикладной математики, информатики, информационно-коммуникационных технологий.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

### Требования к результатам освоения образовательной программы

Образовательная программа направлена на формирование следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

универсальные компетенции:

— способность 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);

— способность 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);

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

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

— способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

общефессиональные компетенции:

— способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

— готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

### **Сведения о профессорско-преподавательском составе, обеспечивающем реализацию образовательной программы**

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников.

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

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 аспирантуры, должна составлять не менее 75 процентов.

Научный руководитель, назначенный обучающемуся, должен иметь ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, иметь публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществлять апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

### **Сведения о кафедрах**

Образовательный процесс осуществляется на следующих кафедрах:

кафедра интеллектуальных систем Вычислительного Центра им. А. А. Дородницына РАН, зав. кафедрой чл.-корр. РАН, профессор, д.ф.-м.н. Рудаков Константин Владимирович;

кафедра математических основ управления, зав. кафедрой доцент, к.ф.-м.н. Гуз Сергей Анатольевич.

кафедра математического моделирования и прикладной математики Института прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН, зав. кафедрой академик РАН, д.ф.-м.н., профессор, научный руководитель Института прикладной математики имени М.В. Келдыша РАН Четверушкин Борис Николаевич;

кафедра информатики и вычислительной математики, зав. кафедрой д.ф.-м.н., чл.-корр. РАН, профессор Петров Игорь Борисович.

