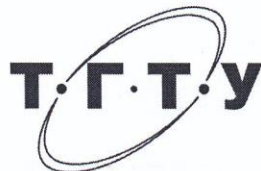


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»



УТВЕРЖДЕНО

на заседании Ученого совета  
ФГБОУ ВО «ТГТУ»,  
« 24 » февраля 20 21 г.  
протокол № 2

Председатель Ученого совета,  
ректор ФГБОУ ВО «ТГТУ»

М.Н.Краснянский



« 24 » февраля 20 21 г.

# ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**Направление подготовки**

*09.06.01 Информатика и вычислительная техника*

**Профиль подготовки**

*Автоматизированные информационные и управляющие системы*

**Квалификация**

*Исследователь. Преподаватель-исследователь*

**Форма обучения**


*Очная*

Год начала подготовки (приема на обучение): 2021

Тамбов, 2021

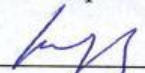
**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по научно-инновационной  
деятельности

  
\_\_\_\_\_ Д.Ю. Муромцев

« 22 » января 20 21 г.

Начальник Управления подготовки и  
аттестации кадров высшей квалификации

  
\_\_\_\_\_ Е.И. Муратова

« 22 » января 20 21 г.

ОПОП ВО 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (профиль «09.06.01.02 Автоматизированные информационные и управляющие системы») рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Информационные процессы и управление» протокол №8 от 18.01.2021.

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_

В.Г. Матвейкин

ОПОП ВО 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (профиль «09.06.01.02 Автоматизированные информационные и управляющие системы») рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника протокол № 1 от 20.01.2021.


Председатель НМСН

  
\_\_\_\_\_

Ю.Ю. Громов

ОПОП ВО 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (профиль «09.06.01.02 Автоматизированные информационные и управляющие системы») рассмотрена и утверждена на заседании Методического совета института/факультета «Автоматики и информационных технологий» протокол № 1 от 21.01.2021.

Председатель МСИ/МСФ

  
\_\_\_\_\_

Ю.Ю. Громов

Лист согласования  
с представителями работодателей

ООО «Инпрос»

Генеральный директор



С.В. Нефедов

ООО «Энерготехпроект»

Генеральный директор



С.В. Королев

ОАО «Корпорация «Росхимзащита»

Генеральный директор



К.К. Стяжкин

## СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Общие положения .....
- 2 Область, объекты, виды и задачи профессиональной деятельности выпускника .....
- 3 Планируемые результаты освоения образовательной программы.....
- 4 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.....

### Система условных обозначений

- ФГБОУ ВО «ТГТУ»** – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Гамбовский государственный технический университет»
- ОПОП** – основная профессиональная образовательная программа высшего образования
- ОПК** – общепрофессиональные компетенции
- ПК** – профессиональные компетенции
- УК** – универсальные компетенции
- ФГОС ВО** – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
- НПР** – научно-педагогические работники

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Основная профессиональная образовательная программа, реализуемая в Тамбовском государственном техническом университете по направлению подготовки 09.06.01 – «Информатика и вычислительная техника» и профилю подготовки «09.06.01.02 Автоматизированные информационные и управляющие системы», разработана и утверждена с учетом требований рынка труда на основании следующих документов:**

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.06.01 – «Информатика и вычислительная техника» (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30 июля 20 14 г. № 875);
- нормативные документы Министерства образования и науки Российской Федерации, регламентирующие порядок организации и осуществления образовательной деятельности;
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тамбовский государственный технический университет», утвержден приказом Министерства образования и науки РФ № 240 от 18 марта 2016 г.;
- локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «ТГТУ».

### **Миссия образовательной программы**

Формирование и развитие у аспиранта комплекса универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, целеустремленности, организованности, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям и креативности, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере высшего образования и науки и обеспечивающих социальную мобильность и конкурентоспособность на рынке труда.

### **Цели образовательной программы**

Основная профессиональная образовательная программа направлена на подготовку высококвалифицированных кадров в области сферы науки, техники, технологии и педагогики, охватывающие совокупность задач направления Информатика и вычислительная техника, включая развитие теории, создание, внедрение и эксплуатация перспективных компьютерных систем, сетей и комплексов, математического и программного обеспечения, обладающих конкурентоспособными преимуществами в динамично изменяющейся конкурентной среде, владеющих современными методами проектирования и эксплуатации Автоматизированных информационных и управляющих систем, имеющих знания методов математического моделирования и оптимизации с использованием новых информационных технологий и способных проводить научные и технические исследования, использовать модели и алгоритмы, предназначенные для автоматизации производства и интеллектуальной поддержки процессов управления.

### **Срок освоения ОПОП**

Срок освоения ОПОП в соответствии с ФГОС ВО составляет:

- очная форма обучения 4 года;

### **Трудоемкость ОПОП**

Объем ОПОП, не включая объем факультативных дисциплин, в соответствии с ФГОС ВО составляет 240 зачетных единиц и включает все виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения.

Объем контактной работы составляет:

- очная форма обучения – 360 академических часов;

- Зачетная единица эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут) или 27 астрономическим часам.

Трудоемкость одной недели – 1,5 зачетные единицы.

### **Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем образовании (уровень специалитет, магистратура, аспирантура).

Вступительные испытания при приеме: *иностраный язык, высшая математика, специальная дисциплина направления (профиля) подготовки.*

## 2 ОБЛАСТЬ, ОБЪЕКТЫ, ВИДЫ И ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

Областью профессиональной деятельности выпускника является: сферы науки, техники, технологии и педагогики, охватывающие совокупность задач направления Информатика и вычислительная техника, включая развитие теории, создание, внедрение и эксплуатация перспективных компьютерных систем, сетей и комплексов, математического и программного обеспечения.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- избранная область научного знания, а также научные задачи междисциплинарного характера, содержащие:

- вычислительные машины, комплексы, системы и сети;
- программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение автоматизированных информационных, вычислительных, проектирующих и управляющих систем;
- высокопроизводительные вычисления и суперкомпьютерная техника;
- технологии разработки технических средств вычислительной техники и программных продуктов.

В соответствии с ФГОС ВО и с учетом запросов заинтересованных работодателей выпускник по ОПОП ВО 09.06.01 – «Информатика и вычислительная техника» (профиль 09.06.01.02- «Автоматизированные информационные и управляющие системы») подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности:

- *научно-исследовательская деятельность в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей, создания элементов и устройств вычислительной техники на новых физических и технических принципах, методов обработки и накопления информации, алгоритмов, программ, языков программирования и человеко-машинных интерфейсов, разработке новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных, разработки информационных и автоматизированных систем проектирования и управления в приложении к различным предметным областям;*
- *преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.*

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



### 3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП у выпускника будут сформированы общепрофессиональные и универсальные компетенции, установленные ФГОС ВО, и профессиональные компетенции, перечень которых организация формирует самостоятельно в соответствии с направленностью (профилем) программы и номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утверждаемой Министерством образования и науки (табл. 3.1).

Таблица 3.1 – Результаты освоения ОПОП

Индекс компетенции	Формулировка компетенции
1	2
<b>УК-1</b>	<i>способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</i>
<b>УК-2</b>	<i>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</i>
<b>УК-3</b>	<i>готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</i>
<b>УК-4</b>	<i>готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</i>
<b>УК-5</b>	<i>способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</i>
<b>УК-6</b>	<i>способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</i>
<b>ОПК-1</b>	<i>владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности</i>
<b>ОПК-2</b>	<i>владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий</i>
<b>ОПК-3</b>	<i>способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности</i>
<b>ОПК-4</b>	<i>готовность организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности</i>
<b>ОПК-5</b>	<i>способность объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях</i>
<b>ОПК-6</b>	<i>способность представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав</i>
<b>ОПК-7</b>	<i>владение методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности</i>
<b>ОПК-8</b>	<i>готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования</i>

<b>ПК-1</b>	<i>способность использовать методологию, научные основы и формализованные методы построения автоматизированных информационных и управляющих систем</i>
<b>ПК-2</b>	<i>способность использовать теоретические основы и методы математического моделирования организационно-технологических систем и комплексов</i>
<b>ПК-3</b>	<i>способность использовать теоретические основы, средства и методы промышленной технологии создания автоматизированных информационных и управляющих систем</i>
<b>ПК-4</b>	<i>готовность к использованию методологии научных исследований в области автоматизированных информационных и управляющих систем</i>
<b>ПК-5</b>	<i>способность использовать методы эффективной организации и ведения специализированного информационного и программного обеспечения в автоматизированных системах управления, способность построить аппроксимирующие функции-модели в исследуемой области по экспериментальным данным</i>
<b>ПК-6</b>	<i>готовность к совершенствованию образовательного процесса в вузе на основе внедрения результатов научных исследований в области автоматизированных информационных и управляющих систем</i>

Карта формирования компетенций, этапы их формирования и распределение по элементам программы аспирантуры представлены в Приложении 1.

#### **4 СВЕДЕНИЯ О ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОМ СОСТАВЕ, НЕОБХОДИМОМ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников вуза соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»), утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11.01.2011 № 1н.

Доля штатных НПП в университете (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 60 процентов от общего количества НПП организации.

Среднегодовое число публикаций НПП вуз в расчете на 100 НПП (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, и не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного НПП (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее, чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации.

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

Доля НПП (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 НПП, реализующих программу аспирантуры, составляет 100 процентов.

Научные руководители, назначенные аспирантам, имеет ученую степень, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую, творческую деятельность или участвуют в осуществлении такой деятельности по направленности (профилю) подготовки, имеет публикации по результатам указанной научно-исследовательской, творческой деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях.

Руководителем ОПОП является д.т.н., доцент Дмитриевский Б.С.

Характеристика привлекаемых к обучению педагогических кадров приведена в Приложении 2.