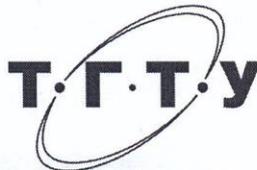


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тамбовский государственный технический университет»



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

27.06.01 Управление в технических системах

Профиль подготовки

*Автоматизированное управление технологическими
процессами и производствами*

Квалификация

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения

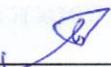
Очная

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 27.06.01 Управление в технических системах («профиль «27.06.01.02 Автоматизированное управление технологическими процессами и производствами») рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Информационные процессы и управление» протокол № 8 от 18.01.2021 г.

Заведующий кафедрой



В.Г. Матвейкин

ОПОП ВО 27.06.01 Управление в технических системах («профиль «27.06.01.02 Автоматизированное управление технологическими процессами и производствами») рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 27.06.01 Управление в технических системах протокол № 1 от 20.01.2021 г.

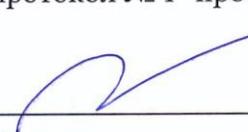
Председатель НМСН



В.Г. Матвейкин

ОПОП ВО 27.06.01 Управление в технических системах («профиль «27.06.01.02 Автоматизированное управление технологическими процессами и производствами») рассмотрена и утверждена на заседании Методического совета института/факультета «Автоматики и информационных технологий» протокол № 1 протокол от 21.01.2021 г.

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 «27.06.01 Управление в технических системах» и профилю подготовки «27.06.01.02 Автоматизированное управление технологическими процессами и производствами», 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 27.06.01 – «Управление в технических системах» (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» июля 20 14 г. № 892);
- 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 Управление в технических системах, 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 систем управления технологическими процессами и производствами, 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.

Срок освоения ОПОП

Срок освоения ОПОП в соответствии с ФГОС ВО составляет:

- очная форма обучения 4 года.

Трудоёмкость 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 – 3 60 академических часов;

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

Трудоёмкость 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

Область профессиональной деятельности выпускника включает разработку новых методов управления, обработки информации и поиск новых конструктивных решений в создании систем управления техническими объектами, проведение исследований в области теории управления, методов искусственного интеллекта

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- системы управления техническими объектами, включающие информационно-сенсорные, исполнительные и управляющие модули;
- их математическое, алгоритмическое и программное обеспечение;
- методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментального исследования и проектирования;
- проведение теоретических и экспериментальных исследований систем управления техническими объектами различного назначения.

В соответствии с ФГОС ВО и с учетом запросов заинтересованных работодателей выпускник подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность в области теории автоматического управления, разработки новых методов их исследования и проектирования;
- 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 |
|--------------------|---|
| 2 | 3 |
| УК-1 | 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-2 | 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-3 | готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач |
| УК-4 | готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках |
| УК-5 | способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности |
| УК-6 | способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития |
| ОПК-1 | способность к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав, способность отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации в целом |
| ОПК-2 | способность формулировать в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу |
| ОПК-3 | способность составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую |
| ОПК-4 | способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций |
| ОПК-5 | владение научно-предметной областью знаний |
| ОПК-6 | готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования |
| ПК-1 | способность использовать научные основы и формализованные методы построения автоматизированных систем управления техническими объектами |
| ПК-2 | способность использовать теоретические основы и методы математического моделирования организационно-технических систем и комплексов, функциональных задач и объектов управления |

| Индекс компетенции | Формулировка компетенции |
|--------------------|--|
| 2 | 3 |
| ПК-3 | способность использовать теоретические основы, средства и методы промышленной технологии создания автоматизированных систем управления техническими объектами |
| ПК-4 | готовность к использованию методологии научных исследований в области автоматизированного управления технологическими процессами и производствами |
| ПК-5 | 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 |
| ПК-6 | готовность к совершенствованию образовательного процесса в вузе на основе внедрения результатов научных исследований в области автоматизированного управления технологическими процессами и производствами |

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.