

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Саратовский государственный  
технический университет имени Гагарина Ю.А.»



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
Г.В. Лобачёва  
«29» июня 2018 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

**09.04.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»**

**Профиль «Программное обеспечение средств вычислительной техни-  
ки и автоматизированных систем»**

ИЗ

**Магистратура**

Квалификация – магистр

Форма обучения – очная

Председатель УМКН, профессор, д.т.н. \_\_\_\_\_ А.А. Сытник

Зав. каф. ИБС, профессор, д.ф.м.н. \_\_\_\_\_ В.Б. Байбурин

Саратов 2018

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ООП)**

**1.1. Квалификация:** – магистр

**1.2. Виды профессиональной деятельности:**

- Научно-исследовательская

**1.3. Направленность (профиль) образовательной программы:**

«Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем»

**1.4. Срок освоения ООП** – 2 года (очная форма)

**1.5. Трудоемкость ООП** – 120 зачетных единиц

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП**

Результаты освоения ООП магистратуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности и направленностью обучения.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими компетенциями

### **Общекультурными компетенциями**

ОК- 1 способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;

ОК-2 способностью 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 способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;

ОК-4 способностью заниматься научными исследованиями;

ОК-5 использованием на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом;

ОК-6 способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности;

ОК-7 способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые зна-

ния и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;

ОК-8 способностью 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 способностью воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умением самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;

ОПК-2 культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных;

ОПК-3 способностью анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании со способностью и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности;

ОПК-4 владением, по крайней мере, одним из иностранных языков на уровне социального и профессионального общения, способностью применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка;

ОПК-5 владением методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях;

ОПК-6 способностью анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.

#### **Профессиональными компетенциями**

##### *в области научно-исследовательской деятельности*

ПК-1 знанием основ философии и методологии науки;

ПК-2 знанием методов научных исследований и владение навыками их проведения;

ПК-3 знанием методов оптимизации и умение применять их при решении задач профессиональной деятельности;

ПК-4 владением существующими методами и алгоритмами решения задач распознавания и обработки данных;

ПК-5 владением существующими методами и алгоритмами решения задач цифровой обработки сигналов;

ПК-6 пониманием существующих подходов к верификации моделей программного обеспечения (ПО);

ПК-7 применением перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий;

### *Дополнительные компетенции из области проектной деятельности*

ПК-8 способностью проектировать распределенные информационные системы, их компоненты и протоколы их взаимодействия;

ПК-14 способностью к программной реализации систем с параллельной обработкой данных и высокопроизводительных систем;

### **3. СВЕДЕНИЯ О ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОМ СОСТАВЕ ОП**

- доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет 100%;

- 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 магистратуры, составляет 99,06%;

- доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников реализующих программу магистратуры, составляет 11,13%.