

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Саратовский государственный  
технический университет имени Гагарина Ю.А.»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
С.Г. Калганова  
«28» июня 2019 г.



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

**12.04.04 «БИОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»**

**Профиль 1 «Биотехнические системы и технологии»**

**Магистратура**

Квалификация – магистр

Форма обучения – очная

Председатель УМКН  
д.т.н., профессор

 А.В. Лясникова

Зав. каф. ФМБИ,  
д.т.н., профессор

 А.В. Лясникова

Саратов 2019

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

**1.1. Квалификация:** магистр

**1.2. Виды профессиональной деятельности:**

- научно-исследовательская деятельность
- научно-педагогическая деятельность

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

магистерская программа «Биотехнические системы и технологии»

**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 использовать иностранный язык в профессиональной сфере;

ОК-2 способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом;

ОК-3 готовностью к активному общению с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности;

ОК-4 способностью адаптироваться к изменяющимся условиям, переоценивать накопленный опыт, анализировать свои возможности.

### **Общепрофессиональными компетенциями**

ОПК-1 способностью понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения;

ОПК-2 способностью использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры;

ОПК-3 способностью демонстрировать навыки работы в коллективе, порождать новые идеи (креативность);

ОПК-4 способностью самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в своей предметной области;

ОПК-5 готовностью оформлять, представлять, докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной работы.

### **Профессиональными компетенциями**

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

ПК-1 способностью анализировать современное состояние проблем в предметной области биотехнических систем и технологий (включая биомедицинские и экологические задачи);

ПК-2 способностью выбирать оптимальные методы и методики изучения свойств биологических объектов и формировать программы исследований;

ПК-3 способностью организовывать и проводить медико-биологические, эргономические и экологические исследования;

ПК-4 способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований;

#### ***в области научно-педагогической деятельности:***

ПК-15 способностью проводить лабораторные и практические занятия с обучающимися, руководить курсовым проектированием и выполнением выпускных квалификационных работ бакалавров;

ПК-16 готовностью применять навыки разработки учебно-методических материалов для обучающихся по отдельным видам учебных занятий.

### **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 % (не менее 70%);

- 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 100 % (не менее 70 %);

- доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников реализующих программу магистратуры, составляет 12 % (не менее 5 %).