

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки (название) 01.04.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль): Математическое моделирование

Уровень высшего образования: Магистратура

Формы обучения: очная, очно-заочная

Год набора – 2017

Тамбов – 2018

Руководитель образовательной программы

Самохвалов Алексей Владимирович, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры математического моделирования и информационных технологий

Образовательная программа

рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры математического моделирования и информационных технологий Протокол от 3 июня 2017 года № 6.

рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета института математики, естествознания и информационных технологий Протокол от 21 июня 2017 года № 7.

рекомендована к утверждению на заседании Ученого совета Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина Протокол от 30 июня 2017 года №17.

Изменения в образовательную программу

рассмотрены и одобрены на заседании кафедры математического моделирования и информационных технологий Протокол от 4 июня 2018 года № 14.

рассмотрены и одобрены на заседании Ученого совета института математики, естествознания и информационных технологий Протокол от 4 июня 2018 года № 10.

рекомендованы к утверждению на заседании Ученого совета Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина Протокол от 06 июня 2018 года № 26.

1. Общая характеристика образовательной программы

1.1 Образовательная программа высшего образования (ОП ВО) по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки от 28 августа 2015 г. № 911).

ОП ВО регламентирует комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и технологий реализации образовательного процесса, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, иных компонентов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся, а также оценочных и методических материалов.

1.2 Выпускникам, завершившим обучение по образовательной программе, присваивается квалификация: Магистр.

1.3 Образовательная программа осваивается на государственном языке Российской Федерации (русском).

1.4 Срок получения образования по программе магистратуры:

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года. Объем программы магистратуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

в очно-заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается не менее чем на 3 месяцев и не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения.

при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. Объем программы магистратуры за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 з.е.

1.5 Объём программы магистратуры:

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

1.6 Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает:

научные и ведомственные организации, связанные с решением научных и технических задач;

научно-исследовательские и вычислительные центры;

научно-производственные организации;

образовательные организации среднего профессионального и высшего образования;

органы государственной власти, организации различных форм собственности,

индустрии и бизнеса, осуществляющие разработку и использование информационных систем, научных достижений, продуктов и сервисов в сфере прикладной математики и информатики.

1.7 Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

- математическое моделирование;
- математическая физика;
- обратные и некорректно поставленные задачи;
- численные методы;
- теория вероятностей и математическая статистика;
- исследование операций и системный анализ;
- оптимизация и оптимальное управление;
- математическая кибернетика;
- дискретная математика;
- нелинейная динамика, информатика и управление;
- математические модели сложных систем: теория, алгоритмы, приложения;
- математические и компьютерные методы обработки изображений;
- математическое и информационное обеспечение экономической деятельности;
- математические методы и программное обеспечение защиты информации;
- математическое и программное обеспечение компьютерных сетей;
- информационные системы и их исследование методами математического прогнозирования и системного анализа;
- математические модели и методы в проектировании сверхбольших интегральных схем;
- высокопроизводительные вычисления и технологии параллельного программирования;
- вычислительные нанотехнологии;
- интеллектуальные системы;
- биоинформатика;
- программная инженерия;
- системное программирование;
- средства, технологии, ресурсы и сервисы электронного обучения и мобильного обучения;
- прикладные интернет-технологии;
- автоматизация научных исследований;
- языки программирования, алгоритмы, библиотеки и пакеты программ, продукты системного и прикладного программного обеспечения;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- базы данных;
- системы управления предприятием;
- сетевые технологии.

1.8 При освоении образовательной программы обучающийся готовится к участию в осуществлении следующих видов профессиональной деятельности

Основной вид деятельности:

- научно-исследовательская.

Дополнительный вид деятельности:

- проектная и производственно-технологическая.

1.9 Образовательная программа имеет академический характер.

1.10 Направленность (профиль) образовательной программы: Математическое моделирование

1.11 Образовательная программа не реализуется с применением сетевой формы обучения.

1.12 Образовательная программа не реализуется исключительно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.13 Образовательная программа разработана с учетом требований профессиональных стандартов – Профессиональный стандарт отсутствует

2 Образовательная программа включает в себя следующие приложения и документы:

Приложение 1. Перечень результатов освоения образовательной программы (формируемых компетенций) и их связь с профессиональными стандартами (при наличии).

Приложение 2. Взаимосвязь компетенций с дисциплинами (модулями) и практиками (матрица компетенций).

Приложение 3. Учебный план (учебные планы).

Приложение 4. Календарный учебный график (календарные учебные графики).

Приложение 5. Рабочие программы дисциплин (модулей).

Приложение 6. Рабочие программы практик.

Приложение 7. Программа ГИА

Приложение 8. Методические и иные материалы, разработанные образовательной организацией для обеспечения образовательного процесса.

Приложение 9. Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) и программ практик.

Приложение 10. Сведения о кадровом обеспечении реализации ОП ВО

Приложение 11. Сведения о материально-техническом обеспечении образовательного процесса

Приложение 12. Экспертное заключение на ОП ВО

Приложение 13. Лист внесения изменений в образовательную программу.