

МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ»

код и наименование подготовки:

010200.68 «МАТЕМАТИКА И КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ»

Квалификация: (степень) выпускника: магистр

Форма и сроки обучения: очная - 2 года

Вступительные испытания: лица, имеющие диплом бакалавра по направлениям Математика. Компьютерные науки, Математика, Математика, прикладная математика, Прикладная математика и информатика, и желающие освоить данную магистерскую программу, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются вузом с целью установления у поступающего наличия ключевых компетенций бакалавра в соответствии с требованиями ФГОС ВПО.

Выпускающая кафедра: информационных образовательных технологий

Руководитель магистерской программы: доктор педагогических наук, кандидат физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой информационных образовательных технологий ФМКН КубГУ *Грушевский Сергей Павлович*

Цель программы: подготовка высококвалифицированного специалиста в области математики и компьютерных наук с углубленным знанием методов и технологий применения информационных и телекоммуникационных технологий в образовании.

Компетенции: обучение построено на основе компетентно-деятельностного подхода. Выпускник владеет как общекультурными компетенциями (научным мировоззрением, культурой мышления и речи, принципами и методами работы с информацией), так и профессиональными компетенциями - владение методами математического моделирования при анализе глобальных проблем на основе глубоких знаний фундаментальных математических дисциплин и компьютерных наук, способностью к интенсивной научно-исследовательской и научно-изыскательской деятельности.

Область профессиональной деятельности выпускника: выпускники подготовлены к решению профессиональных задач в педагогической и научно-исследовательской области, использующих математические методы и компьютерные технологии различного назначения.

Учебные дисциплины:

Дисциплины общенаучного цикла:

- Философия и методология научного знания
- Курсы естественно-научного содержания
- История и методология математики

Дисциплины и курсы профессионального цикла:

- Современные проблемы теории и методики обучения математике и информатике;
- Проектирование учебно-информационных комплексов
- Программирование web-ресурсов образовательного назначения
- Информатизация управления образованием
- Методы и средства обеспечения информационной безопасности личности и общества

- Информационные аналитические системы в образовании
- Технологии и средства защиты информации
- Теория и практика дистанционного обучения
- Технология конструирования учебных ресурсов с использованием интерактивных мультимедийных комплексов
- Введение в нейроматематику и методы нейронных сетей
- Интеллектуальные и нейросетевые технологии в образовании
- Научные основы курса математики в профильной школе
- Теоретические основы непрерывного курса информатики
- Современные модели представления учебной информации
- Математические основы профильного курса информатики

Формы реализации учебного процесса: учебный процесс реализуется с помощью традиционных и новых образовательных технологий. Используются разнообразные формы самостоятельной работы магистрантов. Центральное место в самостоятельной работе магистранта занимает научно-исследовательская работа и подготовка магистерской диссертации. Тематика магистерских диссертаций актуальна и соответствует научным направлениям, разрабатываемым на кафедре. План работы над диссертацией предусматривает подготовку 1-3-х научных публикаций, выступления на научных семинарах и конференциях.

Практика: при реализации магистерской программы предусматриваются научно-исследовательская и педагогическая практики. Научно-исследовательская практика проводится на базе образовательных и научно-исследовательских учреждений. Цели научно-исследовательской практики: формирование и закрепление у магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования по теме магистерской диссертации, овладение методами и приемами научно-исследовательской работы; развитие научно-исследовательской компетенции. Педагогическая практика проводится в ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет» на базе кафедры информационных образовательных технологий.

ИГА: итоговая государственная аттестация выпускников является обязательной и осуществляется после освоения ООП в полном объеме. Она включает в себя государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Ресурсное обеспечение ООП: реализация магистерской программы подкреплена необходимым современным учебно-методическим и информационным обеспечением, соответствующим требованиям стандарта, целям и задачам подготовки магистрантов. Магистранты обеспечены учебной и учебно-методической литературой по всем дисциплинам магистерской программы, организован доступ к справочной, научной и монографической литературе, периодическим научным изданиям, информационным и библиографическим базам данных по направлению магистерской подготовки. Современная информационная база обеспечивает возможность оперативного получения и обмена информацией с использованием локальной и глобальной сетей.

Трудоустройство, возможности продолжения образования. Магистры подготовлены для работы в области фундаментальной и прикладной математики. Они могут занимать должности: математик, инженер-программист, научный сотрудник, аналитик и другие, требующие высшего образования в соответствии с законами РФ, а также в общеобразовательных школах и образователь-

ных учреждениях высшего и среднего профессионального образования в качестве преподавателя. На базе кафедры работает аспирантура по специальности теория и методика обучения и воспитания (математика, информатизация образования), 13.00.08 Теория и методика профессионального образования, 05.13.18 Численные методы, комплексы программ, математическое моделирование, что определяет возможность дальнейшего обучения и развития научного направления, заявленного в магистерской программе.

