



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(СПбГУ)

П Р И К А З

30.09.2016

№ 4465/1

Об утверждении общей характеристики
основной образовательной программы
(рег. № 17/5687/1)

В соответствии с приказом проректора по учебно-методической работе от 26.08.2016
№ 6579/1 «Об утверждении форм общих характеристик образовательных программ»

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить общую характеристику основной образовательной программы высшего образования магистратуры (академически-ориентированная модель) «Математика» по направлению подготовки 01.04.01 «Математика» (шифр образовательной программы ВМ.5687.2017), регистрационный номер характеристики х17/5687/1 (Приложение).
2. За разъяснением содержания настоящего приказа следует обращаться посредством сервиса «Виртуальная приемная» на сайте СПбГУ к проректору по учебно-методической работе.
3. Предложения по изменению и/или дополнению настоящего приказа направлять по адресу b.gataeva@spbu.ru.
4. Контроль исполнения настоящего приказа оставляю за собой.

Проректор по
учебно-методической работе

М.Ю. Лаврикова

Приложение к приказу проректора

по учебно-методической работе

от 30.09.2016 № 47657

Санкт-Петербургский государственный университет

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

основной образовательной программы высшего образования

BM.5687.2017

Математика

Mathematics

по уровню магистратура

по направлению подготовки (специальности)

01.04.01 Математика

по профилю (профилям)

нет

Форма(ы) обучения: очная

Язык(и) обучения: русский

Срок(и) обучения (лет) 2 года

Образовательная программа реализуется в соответствии с образовательным стандартом Санкт-Петербургского государственного университета.

Регистрационный номер стандарта: BM/01.04.01-АО/1

Аннотация

Программа предназначена для высокопрофессиональной подготовки специалистов в различных областях математики. В составе преподавателей известные всему миру математики: академик РАН Ибрагимов И.А., чл.-корр. РАН Плисс В.А., чл.-корр. РАН Панин И.А., лауреаты государственной премии профессор Уральцева Н.Н. и профессор Бабич В.М..

Annotation

The specialization was created to prepare advance specialists in mathematics. The educational staff includes celebrated scientists in mathematics: member of RAS Ibragimov I.A., corresponding member of RAS Pliss V.A., corresponding member of RAS Panin I.A., state prize winners professor Uraltseva N.N. and professor Babich V.M.

1. Общая информация**Миссия образовательной программы**

Подготовить квалифицированного специалиста уровня магистр, способного успешно решать задачи в конкретной области теоретической математики и смежных с ней предметных областях. Сформировать научный кругозор, позволяющий воспринимать и интерпретировать научные идеи различных отраслей математики применительно к решаемой задаче.

Привить профессиональные навыки научного поиска и исследования, умения соотносить новые результаты с классическими теориями, эффективно использовать достижения современной науки, работать в научном коллективе.

Дать основные навыки преподавания математики.

Научить выпускника использовать при решении задач, соответствующих его квалификации, компьютерные технологии. Научить решению прикладных задач с использованием математических методов.

Компетенции выпускников, установленные образовательным стандартом

ОКМ-1 Способен совершенствовать и развивать свой общеинтеллектуальный и общекультурный уровень

ОКМ-2 Готов использовать знание современных достижений науки и образования при решении образовательных и профессиональных задач

ОКМ-3 Способен к самостоятельному освоению новых методов исследования, к изменению профиля своей профессиональной деятельности

ОКМ-4 Готов самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях

ОКМ-5 Готов работать с текстами профессиональной направленности на английском и русском языках

ПК-1 уметь находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы фундаментальной и прикладной математики

ПК-2 способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках;

ПК-3 уметь самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов;

- ПК-4 быть готовым к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности;
- ПК-5 обладать способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- ПК-6 владеть методами математического моделирования при анализе актуальных проблем (включая экономические и социальные процессы, задачи финансовой и актуарной математики) на основе профессиональных знаний фундаментальных математических дисциплин и компьютерных наук;
- ПК-7 обладать способностью к научно-исследовательской и научно-изыскательской деятельности;
- ПК-8 уметь публично представлять собственные новые научные результаты;
- ПК-9 уметь ориентироваться в современных алгоритмах компьютерной математики;
- ПК-10 уметь оценивать прикладной потенциал математических теорий, проводить экспертные работы в области математики;
- ПК-11 обладать способностями к эффективному применению и реализации математически сложных алгоритмов в современных программных комплексах;
- ПК-12 уметь извлекать актуальную научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п.;
- ПК-13 уметь определять общие для групп дисциплин закономерности формирования и инструментальные средства;
- ПК-14 иметь навыки преподавания математики в средней школе, средних специальных и высших учебных заведениях на основе полученного фундаментального образования и научного мировоззрения, обладать способностью к проведению методических работ в области математики.

Дополнительные профессиональные компетенции выпускников

Нет

Дополнительные профессиональные компетенции выпускников, сформированные в результате профильного обучения (при наличии)

Профили отсутствуют.

Сведения о кадровом обеспечении реализации образовательной программы

Квалификация научно-педагогических работников, участвующих в реализации образовательной программы, сопоставима с квалификацией преподавателей ведущих российских и зарубежных университетов.

2. Области (сферы) профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников магистратуры включает научно-исследовательские центры, проектные и научно-производственные организации, органы управления, образовательные учреждения, банки, страховые компании, промышленные предприятия и другие предприятия различных форм собственности, связанные с решением задач, использующим математические методы. Магистр данного направления может работать в должностях, предусмотренных законодательством Российской Федерации и ведомственными документами для лиц с высшим профессиональным образованием с учетом направленности подготовки. Магистр может быть подготовлен к педагогической деятельности в средней школе, в колледже или высшем учебном заведении при условии освоения соответствующей дополнительной образовательной программы психолого-педагогического профиля.

3. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности магистров являются математические теории и формируемые с их использованием математические модели, программы, программные системы и комплексы, методы постановки и решения математических задач в различных областях, в том числе и междисциплинарных. Также объектами профессиональной деятельности могут быть алгоритмы для вычислительных и информационных задач, их разработка и обоснование, физические, химические, биологические и другие естественнонаучные или социально-экономические системы с точки зрения приложения математики к их описанию и управлению ими.

4. Виды профессиональной деятельности выпускников

Магистр данного направления может участвовать в следующих видах профессиональной деятельности: научно-исследовательской, проектно-конструкторской, организационно-управленческой, эксплуатационно-управленческой, преподавательской.

Магистр по направлению 01.04.01 «Математика» может занимать должности: математик, научный сотрудник, программист, аналитик и другие, требующие высшего образования в соответствии с законами РФ.

5. Задачи профессиональной деятельности выпускников

Магистр данного направления должен уметь решать задачи, соответствующие его квалификации и связанные:

- с построением и развитием математических теорий;
- с решением конкретных задач теоретической математики;
- с созданием теоретических принципов функционирования информационных систем, методов передачи и защиты информации;
- с разработкой и исследованием математических моделей естественнонаучных, информационных и социально-экономических процессов и систем;
- с использованием средств вычислительной техники в различных областях;
- с преподаванием математики в средней школе, в колледже или высшем учебном заведении.

6. Профессиональные стандарты в области профессиональной деятельности выпускников

Образовательная программа разработана с учётом профессиональных стандартов (при наличии) и (или) мнения работодателей (профессиональных сообществ) о соотносимости компетенций выпускников и трудовых функций в области профессиональной деятельности.

Перечень (пополняемый) утверждённых профессиональных стандартов, соотносимых с образовательной программой:

1. Код ПС: 01.003; Наименование ПС: Педагог дополнительного образования детей и взрослых; Реквизиты приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении: 08.09.2015 № 613н; Дата и регистрационный номер

Министерства юстиции Российской Федерации: 24.09.2015 № 38994.

2. Код ПС: 01.004; Наименование ПС: Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования; Реквизиты приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении: 08.09.2015 № 608н; Дата и регистрационный номер Министерства юстиции Российской Федерации: 24.09.2015 № 38993.

3. Код ПС: 06.001; Наименование ПС: Программист; Реквизиты приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении: 18.11.2013 № 679н; Дата и регистрационный номер Министерства юстиции Российской Федерации: 18.12.2013 № 30635.

4. Код ПС: 06.004; Наименование ПС: Специалист по тестированию в области информационных технологий; Реквизиты приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении: 11.04.2014 № 225н; Дата и регистрационный номер Министерства юстиции Российской Федерации: 09.06.2014 № 32623.

5. Код ПС: 06.016; Наименование ПС: Руководитель проектов в области информационных технологий; Реквизиты приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении: 18.11.2014 № 893н; Дата и регистрационный номер Министерства юстиции Российской Федерации: 09.12.2014 № 35117.

Сведения о работодателях/профессиональных сообществах:

нет

7. Особенности формирования общих и профессиональных компетенций

Выпускник владеет навыками использования делового русского языка, публичной устной и письменной речи, понимает значение русского языка как государственного.

Выпускник владеет английским языком на уровне, сопоставимом с B2 CEFR.

Иностраный обучающийся может изучать русский язык как иностранный вместо английского; в этом случае выпускник владеет русским на уровне, сопоставимом с ТРКИ-2.

Выпускник владеет навыками академического письма на английском языке.

8. Дополнительная информация об образовательной программе

- Выдающийся коллектив преподавателей, который обеспечивает подготовку во всех направлениях современной математики.
- Действующие научные школы позволяют студентам активно заниматься исследовательской работой непосредственно в Университете
- Индивидуальный подход к каждому студенту позволяет выпускать уникальных специалистов