



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

П Р И К А З

20.11.2017

№ 11406/1

Об утверждении общей характеристики
основной образовательной программы
(рег. № х18/3001/1)

В целях организации приёма 2018 года и в соответствии с приказом проректора по учебно-методической работе от 10.10.2017 № 10150/1 «Об утверждении формы характеристики основной образовательной программы»

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить общую характеристику основной образовательной программы высшего образования аспирантуры «Математика» по направлению подготовки 01.06.01 «Математика и механика» (шифр МК.3001.2018), регистрационный номер характеристики х18/3001/1 (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 org@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 20.11.2017 № 11406/1

Санкт-Петербургский государственный университет

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

основной образовательной программы высшего образования

| | |
|---|--|
| Шифр программы | МК.3001.2018 |
| Наименование программы | Математика |
| Наименование программы (англ.) | Mathematics |
| по уровню | аспирантура |
| по направлению подготовки (специальности) | 01.06.01 Математика и механика |
| по направленностям | Вещественный, комплексный и функциональный анализ Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление Геометрия и топология Теория вероятностей и математическая статистика Математическая логика, алгебра и теория чисел Вычислительная математика Дискретная математика и математическая кибернетика Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ |
| Форма(ы) обучения: | очная |
| Язык(и) обучения: | русский |
| Срок(и) обучения: | 4 года |

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

Аннотация

Основная образовательная программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре «Математика» предназначена для высокопрофессиональной подготовки специалистов в различных областях фундаментальной и прикладной математики, теории управления, статистического моделирования.

В рамках программы обучающиеся ведут научные исследования в различных направлениях современной математики (в соответствии с выбранной направленностью), таких как: Вещественный, комплексный и функциональный анализ, Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление, Геометрия и топология, Теория вероятностей и математическая статистика, Математическая логика, алгебра и теория чисел, Вычислительная математика, Дискретная математика и математическая кибернетика, Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ. Выпускники имеют широкие возможности продолжения научных исследований в ведущих университетах и научных центрах, как в России, так и за рубежом. Образовательная программа аспирантуры «Математика» обеспечивает следующие умения и навыки выпускников: уверенное владение основными и специальными методами математических исследований при анализе и решении проблем современной математики; умение вести полноценную самостоятельную научную работу и работу в научно-исследовательском коллективе, свободно ориентироваться в современных методах и алгоритмах компьютерной математики, использовать их для моделирования, приближенного решения и представления результатов, умение представлять научные результаты различными способами с учетом уровня аудитории, овладение научной специальностью, востребованной в любом научном центре мира, связанном с точными науками.

Выпускники готовы преподавать физико-математические дисциплины и информатику в высших учебных заведениях, в учебных заведениях дополнительного образования.

Миссия образовательной программы (стратегия развития)

Подготовка специалиста, способного самостоятельно ставить и решать различные как теоретические, так и практические математические задачи в данной и смежных с ней предметных областях в актуальном культурном, социальном и экономическом контексте. Сформировать научный кругозор, позволяющий воспринимать и интерпретировать научные идеи различных областей математики применительно к решаемой задаче. Привить профессиональные навыки научного поиска и исследования, умение соотносить новые результаты с классическими теориями, эффективно использовать достижения современной науки, работать в научном коллективе. Дать основные навыки преподавания математики.

Научить выпускника использовать новейшие компьютерные технологии при решении задач, соответствующих его квалификации. Научить решению прикладных задач с использованием математических методов, в том числе в области цифровой экономики.

1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников образовательной программы

Образовательная программа разработана с учётом профессиональных стандартов и мнения профессиональных сообществ о соотносимости компетенций выпускников и трудовых функций в области профессиональной деятельности.

1.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам Исследователь. Преподаватель-исследователь

1.2. Области (сферы) профессиональной деятельности выпускников

Образование и наука;

Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, организации и управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, являются: понятия, гипотезы, теоремы, методы и математические модели, составляющие содержание естественных наук, в том числе фундаментальной и прикладной математики.

1.4. Виды профессиональной деятельности выпускников (с указанием видов экономической деятельности, к которым они относятся, согласно ОКВЭД)

Научно-исследовательская деятельность:

Код ОКВЭД 72 Научные исследования и разработки

Производственно-технологическая деятельность:

Код ОКВЭД 72 Научные исследования и разработки

Педагогическая деятельность:

Код ОКВЭД 85.22 Образование высшее

Код ОКВЭД 85.41 Образование дополнительное детей и взрослых

Код ОКВЭД 85.42 Образование профессиональное дополнительное

1.5. Задачи профессиональной деятельности выпускников

Научно-исследовательская деятельность:

применение методов физического, математического и алгоритмического моделирования при анализе процессов, явлений и объектов с целью нахождения эффективных решений общенаучных и прикладных задач широкого профиля;

развитие математической теории и математических методов;

создание новых математических моделей и алгоритмов;

проведение научно-исследовательских работ в области математики и компьютерных наук;

решение прикладных задач в области математики, защищенных информационных и телекоммуникационных технологий и систем;

анализ результатов научно-исследовательской работы, подготовка научных публикаций, рецензирование и редактирование научных статей;

Производственно-технологическая деятельность:

создание методов и систем защиты информации, интеллектуальных систем;

развитие методов математического моделирования, численных методов, необходимых для осуществления производственно-технологической деятельности;

анализ результатов производственно-технологической деятельности, качественная и количественная оценка последствий принимаемых решений;

Педагогическая деятельность:

преподавание физико-математических дисциплин (модулей), в том числе дисциплин (модулей) по информатике, в организациях, осуществляющих образовательную деятельность;

разработка методического обеспечения учебного процесса в организациях, осуществляющих образовательную деятельность;

социально ориентированная деятельность, направленная на популяризацию точного

знания, распространение научных знаний среди широких слоев населения, в том числе молодежи, поддержку и развитие новых образовательных технологий.

- 1.6. Перечень применяемых профессиональных стандартов в области профессиональной деятельности выпускников (дополняемый) и (или) перечень обобщенных трудовых функций, трудовых функций, умений, навыков по мнению потенциальных работодателей (с указанием уровня квалификации, соотносимым с уровнем образования, согласно приказу Минтруда России)

Код 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544н, зарегистрирован в Минюсте России 06.12.2013 г. № 30550);

Код 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (приказ Минтруда России от 08.09.2015 г. № 613н, зарегистрирован в Минюсте России 24.09.2015 г. № 38994);

Код 01.004 «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» (приказ Минтруда России от 08.09.2015 г. № 608н, зарегистрирован в Минюсте России 24.09.2015 г. № 38993);

Код 40.008 «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами» (приказ Минтруда России от 11.02.2014 г. № 86н, зарегистрирован в Минюсте России 21.01.2014 г. № 31693);

Код 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» (приказ Минтруда России от 04.03.2014 г. № 121н, зарегистрирован в Минюсте России 21.03.2014 г. № 31692).

- 1.7. Сведения о работодателях/ профессиональных сообществах

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Санкт-Петербургское отделение Математического института им. В.А.Стеклова Российской Академии Наук

2. Планируемые результаты освоения образовательной программы
Универсальные компетенции и профессиональные компетенции, формирующие академическую и практическую составляющие результатов освоения, предусмотренные образовательной программой, являются обязательными для освоения вне зависимости от особенностей индивидуальной образовательной траектории.

2.1. Универсальные компетенции, предусмотренные Образовательным стандартом СПбГУ (УК).

2.2. Перечень профессиональных компетенций, формирующих академическую составляющую результатов освоения программы
Не предусмотрено.

2.3. Перечень профессиональных компетенций, формирующих практическую составляющую результатов освоения программы
Не предусмотрено.

3. Сопоставление компетенций с содержанием профессиональных стандартов и (или) обобщенными трудовыми функциями, трудовыми функциями, умениями, навыками по мнению потенциальных работодателей
Не предусмотрено.

4. Описание обязательных требований к поступающим на обучение (при их наличии)
В соответствии с Порядком приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (Утвержден Приказом Минобрнауки России от 12.01.2017 № 13).

5. Описание способов и вариантов индивидуализации обучения, правил формирования индивидуальных образовательных траекторий, обеспечивающих выполнение учебного плана (при их наличии)

Обучение проводится по индивидуальным образовательным траекториям посредством выбора элективных дисциплин из широкого списка, включающего все существующие на данный момент основные разделы современной математики.

6. 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 в соответствии с порядком, установленным в СПбГУ.

7. Сведения об условиях реализации образовательной программы

Требования к материально-техническим, учебно-методическим и иным условиям реализации образовательной программы обеспечиваются всеми ресурсами СПбГУ, в установленном в СПбГУ порядке.

8. Особенности реализации образовательной программы для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья

Реализация образовательной программы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

9. Дополнительная информация об образовательной программе

Действующие научные школы позволяют обучающимся активно заниматься исследовательской работой непосредственно в Университете.