



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

П Р И К А З

30.09.2016

№

4444/1

Об утверждении общей характеристики
основной образовательной программы
(рег. №х17/3004/1)

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 подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре «Механика» по направлению подготовки 01.06.01 «Математика и механика» (шифр МК.3004.2017), регистрационный номер характеристики х17/3004/1 (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 № 4444/1

Санкт-Петербургский государственный университет

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

основной образовательной программы высшего образования

МК.3004.2017

Механика

Mechanics

по уровню аспирантура

по направлению подготовки (специальности)

01.06.01 Математика и механика

по профилю (профилям)

нет

Форма(ы) обучения: очная

Язык(и) обучения: русский

Срок(и) обучения (лет) 4 года

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

Регистрационный номер стандарта: введите рег. номер

Аннотация

Целью основной образовательной программы высшего образования "Механика" по направлению подготовки 01.06.01 "Математика и механика" по уровню аспирантура является подготовка кадров высшей квалификации в области математики и механики. Эта цель достигается путем формирования общекультурных и профессиональных компетенций в избранной области с упором на подготовку специалиста, способного самостоятельно генерировать и реализовывать новые идеи при решении исследовательских и практических задач.

Annotation

The aim of the basic educational program of higher education "Mechanics" (PhD program 01.06.01 "Mathematics and Mechanics") is teaching of highly skilled specialists in the area of mathematics and mechanics. This aim is achieved by forming of universal cultural and professional competences in the chosen field, putting emphasis on training the specialist able to generate and realize independently new ideas at solving different research and practical tasks.

1. Общая информация

Миссия образовательной программы

Подготовка кадров высшей квалификации в области математики и механики, обеспечивающая профессиональные компетенции в избранной области, позволяющая выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, способствующая успешной научной карьере и востребованности на рынке труда. В результате освоения программы аспирантуры выпускник:

- способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- способен проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
- готов участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- готов использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- способен самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
- готов к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Компетенции выпускников, установленные образовательным стандартом

ОКА-1 способность применять научный подход в своей профессиональной деятельности

ОКА-2 способность работать с текстами профессиональной направленности и сообщать о результатах своей учебной и научной работы на английском/иностранном и русском языках

ОКА-3 способность исполнять обязанности исследователя, в том числе обязанности по

проведению научных исследований, по разработке и подготовке к изданию научных трудов и статей, по обеспечению обучения в индивидуальном порядке и в форме семинаров

Дополнительные профессиональные компетенции выпускников

Нет

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

Нет

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

«01.Образование» (в сфере высшего образования и дополнительного профессионального образования), а также «10.Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн», «19.Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа», «24.Атомная промышленность», «25.Ракетно-космическая промышленность», «28.Производство машин и оборудования», «29. Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования»; «30.Судостроение», «31.Автомобилестроение», «32.Авиастроение» (в сфере математического моделирования, научных и прикладных исследований для наукоемких высокотехнологичных производств, производственно-технологической деятельности, обеспечения безопасности и функциональности); «40.Сквозные виды профессиональной деятельности» (в сфере патентования, разработки технологий и программ, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок).
Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность и в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

3. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Фундаментальные проблемы математики и механики, эффективные алгоритмы решения прикладных задач, совокупность математических моделей процессов и явлений в естественных, технических и социально-экономических науках в их системном единстве; вопросы защиты зданий, сооружений и конструкций; объекты фундаментальной механики: деформируемое твердое тело, жидкость, газ, плазма, оболочки, нанообъекты, роботы; космические объекты в виде космических аппаратов, астероидов или комет, процессы обтекания или движения тел и элементов конструкций в жидкости или газе, а также процессы оптимального управления и безопасного функционирования любых производств или их отдельных частей, природные явления, процессы в земной коре и многое другое.

4. Виды профессиональной деятельности выпускников

1. Научно-исследовательская деятельность в области фундаментальной науки.
2. Педагогическая деятельность.
3. Научно-инновационная деятельность.

4. Производственно-технологическая деятельность.
5. Организационно-управленческая деятельность.
6. Экспертная деятельность.

5. Задачи профессиональной деятельности выпускников

Профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

а) научно-исследовательская и научно-изыскательская деятельность:

- экспериментальные, теоретические и численные исследования процессов в области математики и механики
- разработка и применение математических методов и алгоритмов вычислительной математики при решении задач механики и анализе прикладных проблем;
- организация и участие в работе научно-исследовательских семинаров, конференций, симпозиумов, представление собственных научных результатов, подготовка научных статей и научно-технических отчетов;
- проектирование и осуществление комплексных научных исследований, в том числе междисциплинарных;
- самостоятельное осуществление научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

б) педагогическая деятельность:

- преподавание в высших учебных заведениях;

в) научно-инновационная деятельность:

- создание нового значимого продукта в области науки и техники; непосредственное использование большого научного потенциала для получения ощутимых социально-экономических результатов;
- критический анализ и оценка современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

г) производственно-технологическая деятельность:

- разработка и применение методов обработки информации, полученной в результате практических исследований в области механики;
- разработка и использование специализированных программных комплексов, методов математического и физического моделирования при решении производственных, в том числе междисциплинарных задач;
- критический анализ результатов научно-исследовательской и производственно-технологической деятельности;

д) организационно-управленческая деятельность:

- организация и участие в работе научно-исследовательских семинаров, конференций, симпозиумов, в том числе международных;
- применение фундаментальных знаний в области механики при подготовке, организации и проведении теоретических и экспериментальных исследований;

е) экспертная деятельность:

- выполнение экспертизы в различных областях профессиональной деятельности.

6. Профессиональные стандарты в области профессиональной деятельности выпускников

Образовательная программа разработана с учётом профессиональных стандартов (при наличии) и (или) мнения работодателей (профессиональных сообществ) о

соотнесимости компетенций выпускников и трудовых функций в области профессиональной деятельности.

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

Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, 08.09.2015 № 608н
Педагог дополнительного образования детей и взрослых, 08.09.2015 № 613н
Научный работник — Профессиональный Стандарт «Научный работник» находится в производстве

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. Выпускник владеет навыками академического письма на русском и английском языке.

8. Дополнительная информация об образовательной программе

Программа реализуется при участии ведущих специалистов РАН в области механики.