



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

## П Р И К А З

17 04 2018

№ 6994/1

О новой редакции компетентностно-ориентированного учебного плана (рег. № 15/3001/1)

В соответствии с приказом проректора по учебно-методической работе от 27.03.2015 № 1898/1 «О новой редакции Положения о календарных графиках образовательной деятельности Санкт-Петербургского государственного университета»

ПРИКАЗЫВАЮ:

Утвердить в новой редакции компетентностно-ориентированный учебный план основной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре «Математика» по направлению подготовки 01.06.01 «Математика и механика» (шифр образовательной программы МК.3001.2015), очная форма обучения, регистрационный номер учебного плана 15/3001/1 (Приложение).

Основание: дорожная карта № 09/1-01-251 от 10.04.2017, приказ начальника Главного управления по организации работы с персоналом и первого проректора по учебной, внеучебной и учебно-методической работе от 05.07.2018 № 6663/1 «О реализации онлайн-обучения в Санкт-Петербургском государственном университете».

Проректор по учебно-методической работе

М.Ю. Лаврикова

Приложение к приказу проректора  
по учебно-методической работе

от 14.04.2018 № 6994/н

**Санкт-Петербургский государственный университет  
КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
основной образовательной программы высшего образования**

*Математика  
Mathematics*

<b>по уровню по направлению (специальности)</b>	01.06.01	<i>аспирантура Математика и механика</i>
	01.01.01	<i>Вещественный, комплексный и функциональный анализ</i>
	01.01.02	<i>Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление</i>
	01.01.04	<i>Геометрия и топология</i>
	01.01.05	<i>Теория вероятностей и математическая статистика</i>
<b>по направленности</b>	01.01.06	<i>Математическая логика, алгебра и теория чисел</i>
	01.01.07	<i>Вычислительная математика</i>
	01.01.09	<i>Дискретная математика и математическая кибернетика</i>
	05.13.18	<i>Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ</i>
<b>Форма обучения:</b>		<i>очная</i>
<b>Язык(и) обучения:</b>		<i>русский</i>
<b>Срок обучения по основной образовательной программе</b>		<i>4 года</i>

Образовательная программа реализуется в соответствии с образовательным стандартом по уровню высшего образования, установленным Санкт-Петербургским государственным университетом самостоятельно.

Регистрационный номер приложения к образовательному стандарту	
Регистрационный номер учебного плана	15/3001/1

Санкт-Петербург

## Раздел 1. Формируемые компетенции

### 1.1. Компетенции, формируемые в результате освоения основной образовательной программы

Профиль	Код компетенции	Наименование и (или) описание компетенции
	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

## Раздел 2. Организация обучения и итоговой аттестации

Грудобёмкость, зачётных единиц	Коды компетенций	Наименование учебной дисциплины, практики, формы научно-исследовательской работы, процедуры аттестации	Виды аттестации	Формы аттестации	Число часов контактной работы	Число часов самостоятельной работы
<b>1й год обучения</b>						
<b>Базовая часть периода обучения</b>						
5	ОКА-2	[038866] Английский язык English	промежуточная аттестация	экзамен	102	78
		[039400] Немецкий язык German			102	78
		[039402] Французский язык French			102	78
		[039404] Испанский язык Spanish			102	78
5	ОКА-1, ОКА-2	[038215] История и философия науки History and Philosophy of Science	промежуточная аттестация	экзамен	102	78
<b>Вариативная часть периода обучения</b>						
46	ОКА-1, ОКА-2, ОКА-3	[015706] Научно - исследовательская работа Research	промежуточная аттестация	зачёт	52	1604
4	ОКА-1, ОКА-2	[026038] Избранные главы функционального анализа Selected Chapters of Functional Analysis	промежуточная аттестация	зачёт	54	90
		[026079] Уравнения в частных производных и смежные вопросы. Часть 1 Partial Differential Equations and Related Problems. Part 1			54	90
		[026081] Дифференциальные уравнения. Дополнительные главы Differential Equations. Additional Chapters			54	90
		[025700] Гомотопическая и алгебраическая топология Homotopy and Algebraic Topology			54	90
		[025701] Риманова, дифференциальная и метрическая геометрии Riemannian, Differential and Metric Geometry			54	90
		[025688] Теория групп Group Theory			54	90
		[025689] Теория Галуа Galois Theory			54	90
		[025978] Современные методы теории вероятностей и математической статистики. Часть 1 Modern Methods of Probability Theory and Mathematical Statistics. Part 1			54	90
		[025684] Приближенные методы решения задач математической физики. Часть 1			36	108

		Approximate Methods for Solving Problems in Mathematical Physics. Part 1				
		[025686] Математическая теория управления Mathematical Control Theory			36	108
		[025691] Качественная теория динамических систем. Часть 1 Qualitative Theory of Dynamical Systems. Part 1			36	108
		[025721] Методы и задачи статистического моделирования. Часть 1 Methods and Problems of Statistical Modeling. Part 1			36	108
		[025748] Параллельные алгоритмы и программирование. Часть 1 Parallel Algorithms and Programming. Part 1			36	108
		[025781] Стохастическое программирование. Часть 1 Stochastic Programming. Part 1			36	108
<b>Факультативные занятия</b>						
		[047017] Оптимальное управление Optimal Control			18	18
		[025614] Вопросы современного вариационного исчисления. Часть 1 Issues of Modern Calculus of Variations. Part 1			18	18
		[046284] Вопросы современной спектральной теории операторов. Часть 1 Issues of Modern Spectral Theory of Operators. Part 1			18	18
		[046281] Динамические системы. Часть 1 Dynamical Systems. Part 1			18	18
		[025690] Алгебраическая геометрия (осн курс), фклг тр 1 Algebraic Geometry			18	18
		[025738] Предельные теоремы теории вероятностей Limit Theorems of Probability Theory			18	18
		[025743] Асимптотические методы теории вероятностей Asymptotic Methods of Probability Theory			18	18
		[025692] Кольца и модули Rings and Modules			20	16
		[025693] Гомологическая алгебра Homological Algebra			20	16
		[025798] Дополнительные главы прикладной статистики. Часть 1 Additional Chapters of Applied Statistics. Part 1			18	18
		[025951] Проблемы математического моделирования, часть 1 Problems of Mathematical Modelling. Part 1			18	18
		[025764] Частотные методы исследования нелинейных систем управления Frequency Domain Methods of Nonlinear System Control Analysis			18	18
1	ОКА-1, ОКА-2		промежуточная аттестация	зачёт		
4	ОКА-2	[039399] Русский язык как иностранный Russian as a Foreign Language	промежуточная аттестация	зачёт	60	84
<b>2й год обучения</b>						
<b>Базовая часть периода обучения</b>						
<b>Не предусмотрено</b>						
<b>Вариативная часть периода обучения</b>						
		[026039] Дополнительные главы комплексного анализа Additional Chapters of Complex Analysis			54	90
		[026124] Уравнения в частных производных и смежные вопросы. Часть 2 Partial Differential Equations and Related Problems. Part 2			54	90
		[026125] Теория устойчивости движения Theory of Stability of Motion			54	90
		[025986] Современные методы теории			54	90
4	ОКА-1, ОКА-2		промежуточная аттестация	зачёт		

		вероятностей и математической статистики. Часть 2 Modern Methods of Probability Theory and Mathematical Statistics. Part 2				
		[025690] Алгебраическая геометрия (осн курс), осн тр Algebraic Geometry			54	90
		[025793] Алгебраическая топология Algebraic Topology			54	90
		[025685] Приближенные методы решения задач математической физики. Часть 2 Approximate Methods for Solving Problems in Mathematical Physics. Part 2			36	108
		[025687] Математическая кибернетика Mathematical Cybernetics			36	108
		[025697] Качественная теория динамических систем. Часть 2 Qualitative Theory of Dynamical Systems. Part 2			36	108
		[025710] Проблемы принятия решений Decision Making Problems			36	108
		[025722] Методы и задачи статистического моделирования. Часть 2 Methods and Problems of Statistical Modeling. Part 2			36	108
		[025757] Параллельные алгоритмы и программирование. Часть 2 Parallel Algorithms and Programming. Part 2			36	108
		[025782] Стохастическое программирование. Часть 2 Stochastic Programming. Part 2			36	108
50	ОКА-1, ОКА-2, ОКА-3	[015706] Научно - исследовательская работа Research	промежуточная аттестация	зачёт	52	1748
4	ОКА-1, ОКА-2	[007534] Ассистентская практика (педагогическая практика) Assistant Practice (Teaching Practice)	промежуточная аттестация	зачёт	36	108
2	ОКА-1, ОКА-2	[007535] Доцентская практика (педагогическая практика) Assistant Professor Practice (Teaching Practice)	промежуточная аттестация	зачёт	36	36
<b>Факультативные занятия</b>						
1	ОКА-1, ОКА-2	[025616] Вопросы современного вариационного исчисления. Часть 2 Issues of Modern Calculus of Variations. Part 2	промежуточная аттестация	зачёт	18	18
		[046285] Вопросы современной спектральной теории операторов. Часть 2 Issues of Modern Spectral Theory of Operators. Part 2			18	18
		[046286] Динамические системы. Часть 2 Dynamical Systems. Part 2			18	18
		[046287] Современные проблемы в теории случайных процессов Issues of Modern Theory of Random Processes			18	18
		[025744] Асимптотические методы математической статистики Asymptotic Methods of Statistics			18	18
		[025694] Алгебраическая K-теория Algebraic K-Theory			20	16
		[025695] Теория чисел Number Theory			20	16
		[025806] Дополнительные главы прикладной статистики. Часть 2 Additional Chapters of Applied Statistics. Part 2			18	18
		[025955] Проблемы математического моделирования, часть 2 Problems of Mathematical Modelling. Part 2			18	18
<b>3й год обучения</b>						
<b>Базовая часть периода обучения</b>						
<b>Не предусмотрено</b>						

<b>Вариативная часть периода обучения</b>						
60	ОКА-1, ОКА-2, ОКА-3	[015706] Научно - исследовательская работа Research	промежуточная аттестация	зачёт	52	2108
<b>4й год обучения</b>						
<b>Базовая часть периода обучения</b>						
5	ОКА-1, ОКА-2	[055804] Вещественный, комплексный и функциональный анализ Real, Complex and Functional Analysis	промежуточная аттестация	экзамен	4	176
		[055805] Геометрия и топология Geometry and Topology			4	176
		[055806] Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление Differential Equations, Dynamical Systems, and Optimal Control			4	176
		[055807] Математическая логика, алгебра и теория чисел Mathematical logic, Algebra and Number Theory			4	176
		[055808] Теория вероятностей и математическая статистика Probability Theory and Mathematical Statistics			4	176
		[055809] Вычислительная математика Computational Mathematics			4	176
		[055872] Дискретная математика и математическая кибернетика Discrete Mathematics and Mathematical Cybernetics			4	176
		[055874] Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ Mathematical Modeling, Numerical Methods and Programme Complexes			4	176
<b>Вариативная часть периода обучения</b>						
46	ОКА-1, ОКА-2, ОКА-3	[015706] Научно - исследовательская работа Research	промежуточная аттестация	зачёт	52	1604
<b>Факультативные занятия</b>						
1	ОКА-1, ОКА-3	[058038] Введение в науку о данных (онлайн-курс) Introduction to Data Science	промежуточная аттестация	зачёт	2	34
1	ОКА-1, ОКА-3	[058041] Цифровая культура (ЭО) Digital Culture	промежуточная аттестация	зачёт	2	34
<b>Итоговая аттестация</b>						
<b>Базовая часть итоговой аттестации</b>						
9	ОКА-1, ОКА-2, ОКА-3	Защита выпускной квалификационной работы Thesis Project				
<b>Вариативная часть</b>						
<b>Не предусмотрено</b>						

### Раздел 3. Дополнительная информация

Промежуточная аттестация по дисциплинам

[055472] Русский язык как иностранный, [055804] Вещественный, комплексный и функциональный анализ, [055805] Геометрия и топология, [055806] Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление, [055807] Математическая логика, алгебра и теория чисел, [055808] Теория вероятностей и математическая статистика, [055809] Вычислительная математика [055872] Дискретная математика и математическая кибернетика, [055874] Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ в соответствии с приказом от 31.03.2017 № 2889/1 проводится в форме кандидатского экзамена.