



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

## П Р И К А З

02.12.2016

№ 9646/1

Об утверждении компетентностно-ориентированного учебного плана (рег. № 17/5505/1)

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 компетентностно-ориентированный учебный план основной образовательной программы высшего образования магистратуры (академически-ориентированная модель магистратуры) «Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности» по направлению 01.04.02 «Прикладная математика и информатика» (шифр образовательной программы ВМ.5505.2017), профиль «Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности», очная форма обучения, регистрационный номер учебного плана 17/5505/1 (Приложение).

Основание: выписка из решения учебно-методической комиссии Факультета прикладной математики-процессов управления от 01.11.2016 протокол № 3.

Проректор по учебно-методической работе

М.Ю. Лаврикова

Приложение к приказу проректора  
по учебно-методической работе  
от 02.12.2016 № 9646/1

**Санкт-Петербургский государственный университет**  
**КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**основной образовательной программы высшего образования**  
*Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности*  
*Mathematical and Information Support of Economic Activity*

**по уровню**  
**по направлению (специальности)**  
по профилю (профилям)

*магистратура*  
*01.04.02 Прикладная математика и информатика*  
*08 Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности*

<b>Форма обучения:</b>	<u>очная</u>
<b>Язык(и) обучения:</b>	<u>русский</u>
<b>Срок обучения по основной образовательной программе</b>	<u>2 года</u>

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

Регистрационный номер приложения  
к образовательному стандарту

*ВМ/01.04.02-АО/1*

Регистрационный номер  
учебного плана

*17/5505/1*

Санкт-Петербург

## Раздел 1. Формируемые компетенции

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

Профиль	Код компетенции	Наименование и (или) описание компетенции
	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
	ОКМ-6	Способность понимать философские концепции естествознания, владеть основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
	ОКМ-7	Способность иметь представление о современном состоянии и проблемах прикладной математики и информатики, истории и методологии их развития
	ОКМ-8	Способность использовать углубленные теоретические и практические знания в области прикладной математики и информатики
	ОКМ-9	Способность порождать новые идеи и демонстрировать навыки самостоятельной научно-исследовательской работы в научном коллективе
	ОКМ-10	Способность добиваться нравственного и физического совершенствования своей личности
	ОКМ-11	Способность и готовность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности
	ОКМ-12	Способность свободно пользоваться русским и иностранным языками, как средством делового общения; способность к активной социальной мобильности
	ОКМ-13	Способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов
	ПК-1	Способность проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты
	ПК-2	Способность разрабатывать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач
	ПК-3	Способность углубленного анализа проблем, постановки и обоснования задач научной и проектно-технологической деятельности
	ПК-4	Способность разрабатывать и оптимизировать бизнес-планы научно-прикладных проектов

	ПК-5	Способность управлять проектами/подпроектами, планировать научно-исследовательскую деятельность, анализировать риски, управлять командой проекта
	ПК-6	Способность организовывать процессы корпоративного обучения на основе технологий e-learning и m-learning и развития корпоративных баз знаний
	ПК-7	Способность разрабатывать и оптимизировать бизнес-планы научно-прикладных проектов
	ПК-8	Способность проводить семинарские и практические занятия со студентами, а также лекционные занятия специальных курсов по профилю подготовки
	ПК-9	Способность разрабатывать учебно-методические комплексы для электронного (e-learning) и мобильного обучения (m-learning)
	ПК-10	Способность разрабатывать аналитические обзоры состояния области прикладной математики и информационных технологий по направлениям профильной подготовки
	ПК-11	Способность работать в международных проектах по тематике специализации
	ПК-12	Способность участвовать в деятельности профессиональных сетевых сообществ по конкретным направлениям
	ПК-13	Способность осознавать корпоративную политику в области повышения социальной ответственности бизнеса перед обществом, принимать участие в ее развитии
	ПК-14	Способность использования основ защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, основных мер по ликвидации их последствий, способность к общей оценке условий безопасности жизнедеятельности
	ПК-15	Способность реализации решений, направленных на поддержку социально-значимых проектов, на повышение электронной грамотности населения, обеспечение общедоступности информационных услуг
08 Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности	КП-08.1	Способность применять эффективные методы оптимизации для решения практических задач
08 Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности	КП-08.2	Способность создавать математические модели с целью прогнозирования и управления производственными процессами
08 Математическое и	КП-08.3	Способность применять современные математические методы для анализа текущей макроэкономической

информационное обеспечение экономической деятельности		ситуации в стране и регионе
08 Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности	КП-08.4	Владение основными понятиями экономики и бизнеса
08 Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности	КП-08.5	Умение использовать математическое моделирование для прогнозирования и оптимизации

## Раздел 2. Организация обучения и итоговой аттестации

Код учебного цикла, учебного раздела	Групоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование учебной дисциплины, практики, формы научно-исследовательской работы, процедуры аттестации	Виды текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов									Самостоятельная работа, часов				Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Кolloквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
<b>1 год обучения</b>																			
<b>С01. Семестр 1</b>																			
<b>Базовая часть периода обучения</b>																			
М.1.он м_б	2	ОКМ-1, ОКМ-2, ОКМ-4, ОКМ-7, ОКМ-8,	[046856] История и методология прикладной математики и информатики (методы математического моделирования динамических процессов) History and Methodology of Applied Mathematics and Informatics (Methods of Dynamical Process Mathematical	зачёт	14	12	0	12	0	2	0	2	4	0	0	22	2	2	24

		ОКМ-13, ПК-1	Modelling)																
М.1.он м_б	2	ОКМ-3, ОКМ-11, ОКМ-12	[046919] Английский язык English	зачёт	0	0	0	54	0	2	0	0	4	0	0	10	0	2	54
			[046921] Русский язык как иностранный Russian as a Foreign Language		0	0	0	54	0	2	0	0	4	0	0	10	0	2	54
			[046920] Немецкий язык German		0	0	0	54	0	2	0	0	4	0	0	10	0	2	54
М.1.он м_б	3	ОКМ-10, ПК-2, ПК-4, ПК-7	[046862] Современная философия и методология науки (дополнительные главы математического анализа и анализ динамических систем) Modern Philosophy and Methodology of Science (Additional Chapters of Mathematical Analysis and Dynamical System Analysis)	экзамен	14	8	2	6	0	2	0	2	2	0	0	31	14	27	14
М.3.пн р_б	10	ОКМ-3, ОКМ-4, ОКМ-5, ОКМ-7, ОКМ-9, ОКМ-11, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-10, ПК-14	[004518] Научно-исследовательская работа Research Project	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	20	0	328	0	10	0
М.2.гр офм_б	3	ОКМ-7, ОКМ-9, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15	[003868] Методы и модели исследования операций Operations Research Methods and Models	экзамен	16	14	0	12	0	2	0	2	2	0	0	28	5	27	14
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
<b>Профиль 08 Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности</b>																			
М.1.он м_в	3	КП-08.3, КП-08.4, ОКМ-6, ОКМ-13, ПК-3, ПК-4, ПК-12	[004523] Математические методы микро- и макроэкономики Mathematical Models of Micro and Macro Economics	зачёт	14	12	0	0	0	2	0	0	4	0	0	49	0	27	12

М.2.гр офм_в	4	КП-08.2, КП-08.3, КП-08.5, ОКМ-13, ПК-3, ПК-4, ПК-12	[004524] Математические модели в страховании и банковской деятельности Simulators of Insurance and Banking	экзамен	14	14	0	0	0	2	0	0	2	0	0	94	0	18	14
			[004525] Математические методы финансового анализа Mathematical Methods for Financial Analysis		14	14	0	0	0	2	0	0	2	0	0	94	0	18	14
М.1.он м_в	3	КП-08.5, ОКМ-1, ОКМ-3, ОКМ-10, ПК-1, ПК-5, ПК-7	[004522] Моделирование и оптимизация логистических систем Modeling and Optimisation of Logistics Systems	зачёт	14	14	0	0	0	2	0	0	4	0	0	56	0	18	14
<b>С02. Семестр 2</b>																			
<b>Базовая часть периода обучения</b>																			
М.1.он м_б	2	ОКМ-8, ПК-2, ПК-5, ПК-6	[001143] Дискретные и вероятностные модели Discrete and Probabilistic Models	зачёт	14	8	0	6	0	2	0	0	4	0	0	36	0	2	14
М.1.он м_б	3	ОКМ-3, ОКМ-11, ОКМ-12	[046919] Английский язык English	экзамен	0	0	2	60	0	0	0	0	2	0	0	20	0	24	60
			[046921] Русский язык как иностранный Russian as a Foreign Language		0	0	2	60	0	0	0	0	2	0	0	20	0	24	60
			[046920] Немецкий язык German		0	0	2	60	0	0	0	0	2	0	0	20	0	24	60
М.3.пн р_б	10	ОКМ-3, ОКМ-4, ОКМ-5, ОКМ-7, ОКМ-9, ОКМ-11, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-10, ПК-14	[004518] Научно-исследовательская работа Research Project	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	4	20	0	333	0	3	0
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
М.1.он	4	ОКМ-4,	[004527] Методы статистической обработки информации	экзамен	14	12	2	2	0	2	0	0	2	0	0	92	0	18	14

М.В		ОКМ-12, ПК-2, ПК-6, ПК-7, ПК-10	Methods of Statistical Information Processing																
М.2.пр офм_в	3	ОКМ-7, ОКМ-8, ПК-1, ПК-3	[004519] Математическое моделирование. Часть 1. Дифференциальные уравнения с запаздыванием и их приложения Mathematical Modelling. Part 1. Differential Equations with Delay and their Applications	экзамен	14	14	0	0	0	2	0	0	2	0	0	42	0	34	0
			[003871] Эконометрика Econometrics		14	14	0	0	0	2	0	0	2	0	0	42	0	34	0
<b>Профиль 08 Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности</b>																			
М.1.он м_в	3	КП-08.4, ОКМ-2, ОКМ-8, ОКМ-11, ОКМ-13, ПК-3, ПК-4	[004526] Прикладной экономический анализ Applied Economic Analysis	экзамен	14	12	2	0	0	2	0	0	2	0	0	58	0	18	12
М.2.пр офм_в	3	КП-08.2, КП-08.5, ОКМ-4, ОКМ-6, ПК-6, ПК-10	[004528] Методы принятия решений в условиях неопределенности Decision Making under Uncertainty	зачёт	14	12	0	0	0	2	0	0	4	0	0	68	0	8	12
М.2.пр офм_в	2	КП-08.3, КП-08.5, ОКМ-5, ПК-7, ПК-8, ПК-12	[004529] Математические модели теории управления запасами Mathematical Models of Inventory Control Theory	зачёт	14	12	0	0	0	2	0	0	4	0	0	32	0	8	12
			[004530] Математические методы теории расписаний Mathematical Methods of Sheduling Theory		14	12	0	0	0	2	0	0	4	0	0	32	0	8	12
<b>2 год обучения</b>																			
<b>С03. Семестр 3</b>																			
<b>Базовая часть периода обучения</b>																			
М.2.пр офм_б	3	ОКМ-6, ОКМ-7, ОКМ-8, ОКМ-9, ПК-8,	[003873] Современные разделы теории управления Modern Control Theory	экзамен	28	30	2	0	0	0	0	2	2	0	0	17	0	27	30



		ПК-9, ПК-10, ПК-11																	
М.1.он м_б	3	ОКМ-2, ПК-2, ПК-3	[001150] Непрерывные математические модели Continuous Mathematical Models	экзамен	0	16	2	14	0	2	0	0	2	0	0	45	0	27	16
М.3.пр р_б	11	ОКМ-3, ОКМ-4, ОКМ-5, ОКМ-7, ОКМ-9, ОКМ-11, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-10, ПК-14	[004518] Научно-исследовательская работа Research Project	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	4	20	0	369	0	3	0
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
М.2.пр офм_в	5	ОКМ-4, ПК-6, ПК-9, ПК-12	[046865] Программное обеспечение экономической деятельности Software systems for Economics	экзамен	16	16	2	14	0	2	0	0	2	0	0	89	0	39	30
М.2.пр офм_в	4	ОКМ-8, ОКМ-11, ОКМ-13, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7	[003885] Методы ПЕРТ и управление проектами PERT and Project Management	экзамен	10	8	0	8	6	0	0	0	2	0	0	83	0	27	16
<b>Профиль 08 Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности</b>																			
М.2.пр офм_в	4	ОКМ-4, ПК-6, ПК-9, ПК-15	[003887] Управление проектами в области информационных технологий (мат инф обесп эк деят), осн тр Project Management in Information Technology	зачёт	0	16	0	12	4	2	0	0	4	0	0	96	0	10	28
			[046863] Современные компьютерные технологии (мат инф обесп эк деят), осн тр Modern Computer Technologies		0	16	0	12	4	2	0	0	4	0	0	96	0	10	28
			[046864] Технология разработки интернет-приложений (мат инф обесп эк деят), осн тр		0	16	0	12	4	2	0	0	4	0	0	96	0	10	28

			Technology of Web Application Development																	
<b>C04. Семестр 4</b>																				
<b>Базовая часть периода обучения</b>																				
М.3.пн р_б	9	ОКМ-3, ОКМ-9, ОКМ-11, ПК-1, ПК-6	[016299] Научно-исследовательская практика Research Internship	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	4	20	0	291	0	9	0	
М.3.пн р_б	4	ОКМ-4, ОКМ-10, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-15	[041919] Подготовка выпускной квалификационной работы Preparation of Graduation Project	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	10	0	124	0	8	0	
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																				
<b>Профиль 08 Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности</b>																				
М.2.пр офм_в	3	ОКМ-4, ОКМ-7	[004535] Высокопроизводительные алгоритмы линейного программирования High-performance Algorithms for Linear Programming	зачёт	12	10	0	0	0	2	0	0	4	0	0	68	0	12	10	
			[004536] Нелинейные модели экономической динамики Nonlinear Models of Economic Dynamics		12	10	0	0	0	2	0	0	4	0	0	68	0	12	10	
М.2.пр офм_в	3	КП-08.1, ОКМ-7, ОКМ-8, ОКМ-9, ПК-5, ПК-10, ПК-11, ПК-13, ПК-14	[046867] Математическое моделирование экономического поведения Mathematical modeling of economic behavior	зачёт	0	10	0	10	2	2	0	0	4	0	0	68	0	12	20	
М.2.пр офм_в	3	КП-08.2, ОКМ-8, ПК-13	[004533] Управление в социально-экономических системах Control in Social-Economic Systems	экзамен	12	10	0	0	0	2	0	0	4	0	0	68	0	12	10	
			[004534] Информационно-поисковые системы в экономике Information Systems in Economics		12	10	0	0	0	2	0	0	4	0	0	68	0	12	10	

## 2.3. Структура и форма итоговой аттестации

Код учебного раздела	Трудоёмкость, зачётных единиц	Наименование процедуры итоговой аттестации	Перечень кодов компетенций, проверяемых при проведении итоговой аттестации
<b>И. Итоговая аттестация</b>			
<b>Базовая часть итоговой аттестации</b>			
М.4.пга м.б	8	Защита выпускной квалификационной работы Qualification Research Paper Defense	ОКМ-1, ОКМ-2, ОКМ-3, ОКМ-5, ОКМ-7, ОКМ-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-12
<b>Вариативная часть итоговой аттестации</b>			
<b>Не предусмотрено</b>			

## Раздел 3. Дополнительная информация

Нет.