



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

П Р И К А З

31.08.2018

№ 8604/н

Об утверждении компетентностно-ориентированного учебного плана (рег. № 18/5665/1)

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»

П Р И К А З Ы В А Ю:

Утвердить компетентностно-ориентированный учебный план основной образовательной программы высшего образования магистратуры «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» по направлению 02.04.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (шифр образовательной программы ВМ.5665.2018), очная форма обучения, регистрационный номер учебного плана 18/5665/1 (Приложение).

Основание: служебная записка от 29.08.2018 № 97-140.

Первый проректор по учебно-методической работе

М.Ю. Лаврикова

Приложение к приказу первого
 проректора по учебно-методической работе
 от 31.08.2008 № 8604/1

Санкт-Петербургский государственный университет
КОМПЕТЕНТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы высшего образования

Математическое обеспечение и администрирование информационных систем
Software and Administration of Information Systems

по уровню *магистратура*

по направлению (специальности) *02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем*

по профессиональной траектории (траекториям) *Не предусмотрено*

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

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

Регистрационный номер
 учебного плана

18/5665/1

Санкт-Петербург

Раздел 1. Формируемые компетенции

1.1. Компетенции, формируемые в результате освоения основной образовательной программы

Профессиональная траектория	Код компетенции	Наименование и (или) описание компетенции
	ПКА-1	Способен находить, формулировать и решать актуальные проблемы фундаментальной и прикладной информатики и информационных технологий
	ПКА-2	Способен проектировать, разрабатывать и внедрять программные продукты и программные комплексы различного назначения
	ПКА-3	Способен проводить анализ качества, эффективности применения и соблюдение информационной безопасности при разработке программных продуктов и программных комплексов
	ПКА-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами сферы образования и нормами профессиональной этики
	ПКП-1	Способен демонстрировать фундаментальные знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий.
	ПКП-2	Способность проводить научные исследования на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности
	ПКП-3	Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития науки, техники и технологии
	ПКП-4	Способен преподавать дисциплины математики и информатики в различных учебных заведениях на основе полученного фундаментального образования и научного мировоззрения.
	ПКП-5	Способен применять современные информационные технологии при проектировании, реализации, оценке качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях
	ПКП-6	Способен использовать основные методы и средства автоматизации проектирования, реализации, испытаний и оценки качества при создании конкурентоспособного программного продукта и программных комплексов, а также способен использовать методы и средства автоматизации, связанные с сопровождением, администрированием и модернизацией программных продуктов и программных комплексов
	ПКП-7	Способен использовать знания направлений развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой; современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ; тенденции развития функций и архитектур проблемно-ориентированных программных систем и комплексов в профессиональной деятельности
	ПКП-8	Способен использовать основные концептуальные положения функционального, логического, объектно-

		ориентированного и визуального направлений программирования, методы, способы и средства разработки программ в рамках этих направлений
	ПКП-9	Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования
	ПКП-10	Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов
	ПКП-11	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
	ПКП-12	Способен учитывать знания проблем и тенденций развития рынка ПО в профессиональной деятельности
	УКМ-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию их решений и действий.
	УКМ-2	Способен определять круг задач, планировать, реализовывать собственный проект, в т.ч. предпринимательский, в профессиональной сфере и управлять им на всех этапах его жизненного цикла исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в т.ч. финансовых.
	УКМ-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели с учетом юридических последствий, исходя из нетерпимости к коррупционному поведению и проявлениям экстремизма.
	УКМ-4	Способен организовывать деловую профессионально ориентированную коммуникацию в устной и письменной формах, применять современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия на иностранном (ых) языке (ах).
	УКМ-5	Способен организовывать деловую коммуникацию, представлять сведения о профессиональной деятельности на языке, понятном неспециалистам, применять современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия в сферах обязательного использования государственного языка РФ в устной и письменной формах, с учетом особенностей различных стилей языка.
	УКМ-6	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, взаимодействовать с представителями различных культур.
	УКМ-7	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.
	УКМ-8	Способен использовать методы получения и работы с информацией в профессиональной сфере с учетом современных технологий цифровой экономики и информационной безопасности.

Раздел 2. Организация обучения и итоговой аттестации

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы 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	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль	Промежуточная аттестация		
1 год обучения																				
С01. Семестр 1																				
Базовая часть периода обучения																				
Блок 1. дисц	3	ПКП-1	[027192] Дополнительные главы математической логики и теории алгоритмов Additional Chapters of Mathematical Logic and Algorithm Theory	зачёт	30	0	0	15	0	0	0	0	2	0	0	56	0	5	20	
Блок 1. дисц	2	УКМ-4, УКМ-5	[037553] Немецкий язык German	текущий контроль	0	0	0	30	0	0	0	2	0	0	30	10	0	30		
			[042495] Русский язык как иностранный Russian as a Foreign Language	0	0	0	30	0	0	0	2	0	0	30	0	10	0	32		
Блок 1. дисц	2	ПКП-1, ПКП-4	[027191] История вычислительной техники и программирования History of Computational Engineering and Programming	зачёт	0	28	0	0	0	0	0	0	2	0	0	40	0	2	20	
Блок 1. дисц	2	УКМ-4	[037462] Английский язык English	текущий контроль	0	0	0	30	0	0	0	2	0	0	30	10	0	32		
Блок 2. прки	6	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-4, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9, ПКП-10, ПКП-11, ПКП-12	[058505] Учебная практика (научно-исследовательская работа) Practical Training (Research Project)	зачёт	0	15	0	0	0	0	0	0	2	90	0	105	0	4	40	
Вариативная часть периода обучения																				
Блок(и) дисциплин																				
Блок дисциплин по выбору																				
Математическое обеспечение и администрирование информационных систем																				

Блок 1. дисц	3	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-4, ПКП-1, ПКП-3, ПКП-11, ПКП- 12, УКМ-1, УКМ-2, УКМ-3, УКМ-4, УКМ-5	[027194] Управление проектами Project Management	зачёт	30	0	0	15	0	0	0	0	2	0	0	56	0	5	10
Блок 1. дисц	3	ПКА-1, ПКА-2, ПКП-1, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9	[042876] Анализ естественных языков Natural Language Analysis	экзамен	15	15	2	0	0	0	0	0	2	0	0	38	0	36	20
			[027260] Асимптотический анализ и теория вероятностей Asymptotic Analysis and Probability Theory		15	15	2	0	0	0	0	2	0	0	38	0	36	20	
			[042867] Обработка потоков числовой информации и распараллеливание Processing of Numerical Information Flows and Parallelization		15	15	2	0	0	0	0	2	0	0	38	0	36	20	
			[027259] Основы обработки и анализа изображений Basics of Image Processing and Analysis		15	15	2	0	0	0	0	2	0	0	38	0	36	20	
			[042918] Проектирование цифровых систем Digital System Design		15	15	2	0	0	0	0	2	0	0	38	0	36	20	
Блок 1. дисц	3	ПКА-1, ПКА-2, ПКП-1, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9	[027257] Методы организации информации Information Management Methods	экзамен	30	0	2	15	0	0	0	0	2	0	0	22	0	37	10
			[042866] Нечеткое моделирование и нейронные сети Fuzzy Modeling and Neuro Nets		30	0	2	15	0	0	0	2	0	0	22	0	37	10	
			[049260] Основы компьютерной безопасности Fundamentals of Computer Security		30	0	2	15	0	0	0	2	0	0	22	0	37	10	
			[042877] Теория байесовских сетей Theory of Bayesian Networks		30	0	2	15	0	0	0	2	0	0	22	0	37	10	
Блок 1. дисц	3	ПКА-1, ПКА-2, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9	[049259] Алгоритмы СУБД DBMS Algorithms	экзамен	30	0	2	15	0	0	0	0	2	0	0	22	0	37	20
			[042878] Компьютерное моделирование динамических систем Computer Modelling of Dynamic Systems		30	0	2	15	0	0	0	2	0	0	22	0	37	20	
			[042865] Теория распараллеливания The Theory of Multisequencing		30	0	2	15	0	0	0	2	0	0	22	0	37	20	
Блок 1. дисц	3	ПКА-1, ПКП-1, ПКП-5	[027261] Введение в машинное обучение Introduction to Machine Learning	экзамен	15	15	2	0	0	0	0	0	2	0	0	38	0	36	20
			[042864] Распараллеливание программ численного решения уравнений в частных производных на основе метода декомпозиции области Parallelization of Computer Codes for Numerical Solution of Partial Differential Equations		15	15	2	0	0	0	0	0	2	0	0	38	0	36	20
Теоретическая информатика																			

Блок.1. дисц	3	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-4, ПКП-1, ПКП-3, ПКП-11, ПКП- 12, УKM-1, УKM-2, УKM-3, УKM-4, УKM-5	[058578] Алгебраические структуры Algebraic Structures	зачёт	30	0	0	15	0	0	0	0	2	0	0	56	0	5	10
Блок.1. дисц	3	ПКА-1, ПКА-2, ПКП-1, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9	[051693] Аддитивная комбинаторика Additive Combinatorics	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
			[044992] Основы байесовского вывода Introduction to Bayesian Derivation		30	30	2	0	0	0	0	2	0	0	20	0	24	34	
			[053616] Планарные графы и циклы Planar Graphs and Cycles		32	0	2	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4	
Блок.1. дисц	3	ПКА-1, ПКА-2, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9	[058580] Основы вычислимости и теория сложности Introduction to Computability and Complexity Theory	экзамен	30	0	2	15	0	0	0	2	0	0	22	0	37	20	
Блок.1. дисц	3	ПКА-1, ПКП-1, ПКП-5	[058581] Комбинаторика и теория графов Combinatorics and Graph Theory	экзамен	30	0	2	15	0	0	0	2	0	0	22	0	37	20	
Блок.1. дисц	3	ПКА-1, ПКА-2, ПКП-1, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9	[053618] Приближенные алгоритмы Approximation Algorithms	экзамен	32	0	2	15	0	0	0	2	0	0	33	0	24	4	
Факультативные занятия																			
Блок.1. дисц	0	УKM-7	[058039] Адаптация и обучение в Университете (ЭО) Adapting and Studying at the University	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	32	0	2	0
С02. Семестр 2																			
Базовая часть периода обучения																			
Блок.1. дисц	1	УKM-8	[058059] Цифровая культура: технологии и безопасность (ЭО) Digital Culture: Technology and Security	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	0	36
Блок.1. дисц	2	УKM-4, УKM-5	[037553] Немецкий язык German	зачёт	0	0	0	30	0	0	0	0	2	0	30	4	0	6	30
			[042495] Русский язык как иностранный Russian as a Foreign Language		0	0	0	30	0	0	0	2	0	30	4	0	6	32	
Блок.2. прки	6	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-4, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9, ПКП-10, ПКП-11, ПКП-12	[058506] Научно-исследовательская (производственная) практика Research Practice (Internship)	зачёт	0	15	0	0	0	0	0	2	90	0	105	0	4	40	
Блок.1. дисц	4	ПКА-1, ПКП-1	[027193] Методы статистической обработки информации Methods of Statistical Information Processing	экзамен	30	0	2	15	0	0	0	2	0	0	63	0	32	10	
Блок.1. дисц	3	ПКА-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-5	[042881] Облачные вычисления Cloud Computing	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	2	0	0	66	0	10	30	
Блок.1. дисц	2	УKM-4	[037462] Английский язык English	зачёт	0	0	0	30	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32	

Вариативная часть периода обучения																			
Блок(и) дисциплин																			
Блок дисциплин по выбору																			
Математическое обеспечение и администрирование информационных систем																			
Блок. 1. дисц	3	ПКА-1, ПКА-3, ПКП-1, ПКП-6	[027196] Метрология и качество программного обеспечения Software Metrology and Quality	экзамен	15	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	60	0	29	20
Блок. 1. дисц	3	ПКА-1, ПКА-2, ПКП-1, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9	[042884] Конструктивная математика Constructive Mathematics	экзамен	30	0	2	15	0	0	0	0	2	0	0	29	0	30	10
			[027265] Методы информационного поиска Information Retrieval		30	0	2	15	0	0	0	0	2	0	0	29	0	30	10
			[042882] Методы фрактального анализа Fractal Analysis Methods		30	0	2	15	0	0	0	0	2	0	0	29	0	30	10
			[042868] Сети Петри и представление параллельных процессов Petri Nets and Representation of Parallel Processes		30	0	2	15	0	0	0	0	2	0	0	29	0	30	10
			[030373] Современные подходы к хранению, управлению и защите данных Modern Approaches to Data Storage, Management and Protection		30	0	2	15	0	0	0	0	2	0	0	29	0	30	10
Блок. 1. дисц	3	ПКА-1, ПКА-2, ПКП-1, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9	[042869] Алгоритмы решения задач с интерфейсом MPI Algorithms for Solutions of Tasks with MPI Interface	экзамен	10	0	2	20	0	0	0	0	2	0	0	44	0	30	25
			[027269] Машинное обучение Machine Learning		15	15	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	30	25
			[042919] Мультиагентные технологии Multiagent Technologies		10	0	2	20	0	0	0	0	2	0	0	44	0	30	25
			[027270] Параллельное программирование Parallel Programming		15	15	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	30	25
			[042887] Символический анализ динамических систем Symbolic Analysis of Dynamical Systems		15	15	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	30	25
Блок. 1. дисц	3	ПКА-1, ПКА-2, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9	[042885] Алгоритмы анализа и классификации изображений Algorithms of Images Analysis and Classification	экзамен	15	15	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	30	25
			[027270] Параллельное программирование Parallel Programming		15	15	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	30	25
			[042870] Параллельные алгоритмы решения физических задач Parallel Algorithms for Solution of Physical Problems		15	15	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	30	25

			[027267] Прикладные задачи анализа изображений и видео Applications of Image and Video Analysis		15	15	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	30	25
			[027268] Технологии хранения и обработки больших объёмов данных Big Data Storage and Processing Techniques		15	15	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	30	25
Теоретическая информатика																			
Блок 1. дисц	3	ПКА-1, ПКА-2, ПКП-1, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9	[045385] Машинное обучение: графические вероятностные модели Machine Learning: Graphical Probabilistic Models	экзамен	30	30	2	0	0	0	0	0	2	0	0	20	0	24	34
			[058590] Теория информации Information Theory		30	0	2	15	0	0	0	0	2	0	0	29	0	30	25
Блок 1. дисц	3	ПКА-1, ПКА-3, ПКП-1, ПКП-6	[058586] Современная математическая логика Contemporary Mathematical Logic	экзамен	30	0	2	15	0	0	0	0	2	0	0	29	0	30	20
Блок 1. дисц	3	ПКА-1, ПКА-2, ПКП-1, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9	[058589] Эффективные алгоритмы Effective Algorithms	экзамен	30	15	2	0	0	0	0	0	2	0	0	29	0	30	25
Блок 1. дисц	3	ПКА-1, ПКА-2, ПКП-1, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9	[058587] Дополнительные главы теории сложности Additional chapters of complexity theory	экзамен	30	0	2	15	0	0	0	0	2	0	0	29	0	30	10
2 год обучения																			
С03. Семестр 3																			
Базовая часть периода обучения																			
Блок 1. дисц	2	УКМ-4, УКМ-5	[037553] Немецкий язык German	текущий контроль	0	0	0	30	0	0	0	2	0	0	30	0	10	0	30
			[042495] Русский язык как иностранный Russian as a Foreign Language		0	0	0	30	0	0	0	2	0	0	30	0	10	0	32
Блок 1. дисц	3	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-4, ПКП-1, ПКП-3, ПКП-11, ПКП-12, УКМ-1, УКМ-2, УКМ-3	[027198] Экономико-правовые основы рынка ПО Economic and Legal Fundamentals of Software Market	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	74	0	2	20
Блок 2. прки	6	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-4, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9, ПКП-10, ПКП-11, ПКП-12	[027201] Научно-производственная практика Internship	зачёт	0	15	0	0	0	0	0	0	2	90	0	102	0	7	50
Блок 1. дисц	3	УКМ-6, УКМ-7	[027272] Философия Philosophy	зачёт	15	0	0	15	0	0	0	0	2	0	72	0	0	4	10
Блок 2. прки	4	ПКА-4, ПКП-4	[027200] Педагогическая практика Teaching Practice	зачёт	0	15	0	0	0	0	0	0	2	60	0	59	0	8	50
Блок 1. дисц	2	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-4, ПКП-1, ПКП-3, ПКП-11, ПКП-12, УКМ-1, УКМ-2, УКМ-3, УКМ-4, УКМ-5	[042904] Психология коммуникации в проектной команде Communication Psychology for Project Team	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	38	0	2	20

Блок.1. дисц	2	ПКА-4, ПКП-4	[027199] Методика преподавания компьютерных наук Methods of Teaching Computer Science	зачёт	15	15	0	0	0	0	0	0	2	0	0	30	0	10	32
Блок.1. дисц	2	УКМ-4	[037462] Английский язык English	текущий контроль	0	0	0	30	0	0	0	2	0	0	0	30	10	0	32
Вариативная часть периода обучения																			
Блок(и) дисциплин																			
Блок дисциплин по выбору																			
Математическое обеспечение и администрирование информационных систем																			
Блок.1. дисц	3	ПКА-1, ПКА-2, ПКП-1, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9, ПКП-10	[042889] Абстракции и спецификации в программах Abstraction and Specification in Programs	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	49	0	23	30
			[042872] Операционные системы UNIX и анализ правильности параллельных программ Operating Systems UNIX and Analysis of Correctness of Parallel Programs		32	0	2	0	0	0	0	2	0	0	49	0	23	30	
			[042916] Прикладные технологии анализа и моделирования социальных сетей Applied Social Network Analysis		32	0	2	0	0	0	0	2	0	0	49	0	23	30	
			[027271] Современные СУБД Modern Database Management Systems		32	0	2	0	0	0	0	2	0	0	49	0	23	30	
Блок.1. дисц	3	ПКА-1, ПКА-2, ПКП-1, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9, ПКП-10	[042891] Алгоритмы цифровой обработки сигналов Numerical Processing Signal Algorithms	экзамен	16	16	2	0	0	0	0	0	2	0	0	49	0	23	20
			[027275] Компьютерные сети Networks		16	16	2	0	0	0	0	2	0	0	49	0	23	20	
			[027274] Обработка и оптимизация запросов в базах данных Processing and Optimisation of Database Queries		16	16	2	0	0	0	0	2	0	0	49	0	23	20	
			[042871] Параллельные вычисления Parallel Computing		16	16	2	0	0	0	0	2	0	0	49	0	23	20	
			[042915] Прикладные технологии программной инженерии Software Engineering Applied Technology		16	16	2	0	0	0	0	2	0	0	49	0	23	20	
			[042890] Теория моделей и нестандартный анализ Model Theory and Nonstandard Analysis		16	16	2	0	0	0	0	2	0	0	49	0	23	20	
			[042920] Теория решения изобретательских задач в информационных технологиях Theory of Inventive Problem Solving in Information Technology		4	28	2	0	0	0	0	2	0	0	49	0	23	20	

Теоретическая информатика																			
Блок 1. дисц	3	ПКА-1, ПКА-2, ПКП-1, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9, ПКП-10	[058594] Параметризованные алгоритмы Parametrized Algorithms	экзамен	30	0	2	15	0	0	0	0	2	0	0	29	0	30	30
Блок 1. дисц	3	ПКА-1, ПКА-2, ПКП-1, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9, ПКП-10	[058595] Сложность булевых функций Complexity of Boolean Functions	экзамен	30	0	2	15	0	0	0	0	2	0	0	29	0	30	20
С04. Семестр 4																			
Базовая часть периода обучения																			
Блок 1. дисц	2	УКМ-4, УКМ-5	[037553] Немецкий язык German	зачёт	0	0	0	24	0	0	0	0	2	0	0	36	0	10	30
			[042495] Русский язык как иностранный Russian as a Foreign Language		0	0	2	24	0	0	0	0	2	0	0	18	0	26	28
Блок 2. прки	12	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-4, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9, ПКП-10, ПКП-11, ПКП-12	[058515] Преддипломная практика Pre-graduate Practice	зачёт	0	12	0	0	0	0	0	0	2	192	0	216	0	10	40
Блок 1. дисц	2	УКМ-4	[037462] Английский язык English	экзамен	0	0	2	24	0	0	0	0	2	0	0	18	0	26	28
Вариативная часть периода обучения																			
Блок(и) дисциплин																			
Блок дисциплин по выбору																			
Математическое обеспечение и администрирование информационных систем																			
Блок 1. дисц	4	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-4, ПКП-1, ПКП-3, ПКП-11, ПКП-12, УКМ-1, УКМ-2, УКМ-3, УКМ-4, УКМ-5	[027202] Инновационный менеджмент Innovation Management	экзамен	30	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	78	0	32	20
Блок 1. дисц	4	ПКА-1, ПКА-2, ПКП-1, ПКП-5, ПКП-7, ПКП-9, ПКП-10	[027277] Алгоритмы в биоинформатике Bioinformatics Algorithms	экзамен	18	18	2	0	0	0	0	0	2	0	0	74	0	30	20
			[042917] Подготовка научно-технических публикаций и презентаций в системе LaTeX LaTeX System for Scientific Publications and Presentations Development		18	18	2	0	0	0	0	2	0	0	74	0	30	20	
			[042873] Распараллеливание и синхронизация Paralleling and Synchronization		18	18	2	0	0	0	0	2	0	0	74	0	30	20	
			[027276] Распределенные системы хранения и обработки данных Distributed Data Storage and Processing Systems		18	18	2	0	0	0	0	2	0	0	74	0	30	20	
			[042893] Частотные методы анализа информации		18	18	2	0	0	0	0	2	0	0	74	0	30	20	

Frequency Methods of Information Analysis																			
Теоретическая информатика																			
Блок 1. дисц	4	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-4, ПКП-1, ПКП-3, ПКП-11, ПКП-12, УКМ-1, УКМ-2, УКМ-3, УКМ-4, УКМ-5	[058596] Сложностная криптография Complexity and Cryptography	экзамен	30	0	2	15	0	0	0	0	2	0	0	63	0	32	20
Блок 1. дисц	4	ПКА-1, ПКА-2, ПКП-1, ПКП-5, ПКП-7, ПКП-9, ПКП-10	[058597] Коммуникационная сложность Communication Complexity	экзамен	30	0	2	15	0	0	0	0	2	0	0	63	0	32	20

Раздел 3. Структура и форма итоговой аттестации

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Форма и наименование процедуры итоговой аттестации	Перечень кодов компетенций, проверяемых при проведении итоговой аттестации
И. Итоговая аттестация			
Базовая часть итоговой аттестации			
Блок 3.г на	6	Защита выпускной квалификационной работы Qualification Research Paper Defense	ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3, ПКА-4, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9, ПКП-10, ПКП-11, ПКП-12
Вариативная часть итоговой аттестации			
Не предусмотрено			

Раздел 4. Дополнительная информация

Сопоставление объемов блоков структуры образовательной программы с содержанием действующих федеральных государственных образовательных стандартов

Структура образовательной программы		Объем программы и ее блоков в з.е.	
		Учебный план образовательной программы СПбГУ	ФГОС (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. №812)
Блок 1	Дисциплины (модули)	80	не менее 80
Блок 2	Практика	34	не менее 21
Блок 3	Государственная итоговая	6	6-9

	аттестация		
Объем программы		120	120