



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

ПРИКАЗ

30.12.2016

№

10782/17

Об актуализации компетентностно-ориентированного учебного плана (рег. № 14/5003/1)

В соответствии с порядком проведения экспертизы учебно-методической документации, установленном в СПбГУ

ПРИКАЗЫВАЮ:

Актуализировать для обучения в 2017-2018 учебном году компетентностно-ориентированный учебный план основной программы высшего образования бакалавриата «Программирование и информационные технологии» по направлению 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» (шифр образовательной программы СВ.5003.2014), профиль «Автоматизация научных исследований», очная форма обучения, регистрационный номер учебного плана 14/5003/1 (Приложение).

Основание: приказ проректора по учебно-методической работе от 30.11.2016 № 9464/1.

Проректор по
учебно-методической работе

М.Ю. Лаврикова

Приложение к приказу проректора
по учебно-методической работе

от 30.12.2016 № 10482/1

Санкт-Петербургский государственный университет
КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
основной образовательной программы высшего образования
Программирование и информационные технологии
Programming and Information Technology

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

бакалавриат
02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
03 Автоматизация научных исследований

Форма обучения: очная
Язык(и) обучения: английский
русский

Срок обучения по основной образовательной программе 4 года

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

СВ/02.03.02/1

14/5003/1

Санкт-Петербург

Раздел 1. Формируемые компетенции

1.1. Компетенции, формируемые в результате освоения основной образовательной программы

Профиль	Код компетенции	Наименование и (или) описание компетенции
	ОКБ-1	Способен аргументировано, логически верно и содержательно ясно строить устную и письменную речь, на русском языке, способен использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики
	ОКБ-2	Готов к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе, способен к критическому переосмыслению своего опыта, к адаптации к различным ситуациям и к проявлению творческого подхода, инициативы и настойчивости в достижении целей профессиональной деятельности
	ОКБ-3	Владеет культурой мышления, способен к восприятию, обобщению, анализу информации, к постановке цели и выбору путей ее достижения, способен анализировать философские, мировоззренческие, социально и лично значимые проблемы
	ОКБ-4	Способен понимать значение культуры как формы человеческого бытия и руководствоваться в своей деятельности принципами толерантности, диалога и сотрудничества, готов к уважительному и бережному отношению к историческому наследию и культурным традициям
	ОКБ-5	Способен понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе и политической организации общества, использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в процессе обучения и в профессиональной деятельности
	ОКБ-6	Владеет основами методологии научного исследования, готов применять полученные знания и навыки для решения практических задач в процессе обучения и в профессиональной и социальной деятельности
	ОКБ-7	Способен понимать сущность и значение информации в развитии общества, готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией, в том числе в глобальных компьютерных сетях, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
	ОКБ-8	Готов использовать нормативные правовые документы в своей деятельности, действовать в условиях гражданского общества
	ОКБ-9	Готов правильно использовать представления о физической культуре и методы физического воспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья, обеспечивающих активную профессиональную деятельность
	ОКБ-10	Готов использовать основные приёмы первой медицинской помощи и методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

	ОКБ-11	<p>Выпускник Университета с квалификацией (степенью) «бакалавр», получающий высшее образование впервые, должен владеть английским языком на уровне, сопоставимом с уровнем B2 Европейской шкалы иноязычной коммуникативной компетенции (ОКБ-11), т.е. позволяющем выпускнику в соответствии с академической задачей в рамках широкого спектра речевых ситуаций социокультурной и образовательной сфер общения и ограниченного набора предсказуемых ситуаций профессиональной сферы общения:</p> <p>самостоятельно написать тексты различной жанрово-стилистической принадлежности требуемого объема (отчёт по выполненной работе, статья, рецензия, отзыв по прочитанному материалу, различные виды писем делового характера, академическое эссе, сочинение, записи по прослушанной лекции или презентации на семинаре, тезисы к докладу и т.д.);</p> <p>осуществлять регулярное речевое взаимодействие в рамках непредсказуемых ситуаций без особых затруднений для любой из сторон (дебаты, дискуссия, собеседование, интервью и т. д.);</p> <p>сделать хорошо структурированное, понятное для восприятия сообщение (описание, повествование, рассуждение) по широкому кругу интересующих его вопросов, развивая отдельные мысли и подкрепляя их дополнительными положениями и примерами, отвечая на дополнительные вопросы (презентация на конференции, доклад на семинаре, рассказ о прочитанном или услышанном и т.д.);</p> <p>использовать любой тип чтения (понимание основного содержания, извлечение необходимой информации, полное понимание) текстов различной жанрово-стилистической принадлежности (статьи, рефераты, доклады, очерки, письма, инструкции, художественные произведения и т. д.);</p> <p>понять устную речь как живую, так и в записи (лекции, беседы, доклады, интервью, радионовости, теленовости и т.д.), с различной степенью понимания содержания услышанного (полное понимание, понимание основного содержания, извлечение необходимой информации);</p> <p>выбрать необходимый стиль речи (неофициальный, нейтральный, официально-деловой, научный) и правильно использовать необходимый языковой материал;</p> <p>использовать разнообразные языковые средства для обеспечения логической связности письменного и устного текста.</p> <p>Выпускник может допускать:</p> <p>незначительные погрешности в использовании лексического и грамматического материала;</p> <p>отдельные орфографические и пунктуационные ошибки в связи с влиянием родного языка.</p>
	ОКБ-12	<p>Выпускник Университета с квалификацией (степенью) «бакалавр» должен владеть русским языком на уровне, сопоставимом с требованиями второго сертификационного уровня (ТРКИ-2) Российской</p>

		государственной системы тестирования иностранных граждан по русскому языку
	ПК-1	иметь способность применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и языки баз данных, методологии системной инженерии, системы автоматизации проектирования, электронные библиотеки и коллекции, сетевые технологии, библиотеки и пакеты программ, современные профессиональные стандарты информационных технологий (в соответствии с профилизацией)
	ПК-2	обладать способностью профессионально решать задачи производственной и технологической деятельности с учетом современных достижений науки и техники, включая: разработку алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования; разработку математических, информационных и имитационных моделей по тематике выполняемых исследований; создание информационных ресурсов глобальных сетей, образовательных контентов, прикладных баз данных; разработку тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям; разработку эргономичных человеко-машинных интерфейсов (в соответствии с профилизацией)
	ПК-3	обладать способностью разрабатывать и реализовывать процессы жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения, сервисов систем информационных технологий, а также методы и механизмы оценки и анализа функционирования средств и систем информационных технологий; способность разработки проектной и программной документации, удовлетворяющей нормативным требованиям
	ПК-4	иметь способность понимать и применять в исследовательской и прикладной деятельности современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий, способность использовать современные инструментальные и вычислительные средства (в соответствии с профилем подготовки)
	ПК-5	обладать способностью в составе научно-исследовательского и производственного коллектива решать задачи профессиональной деятельности (в соответствии с профилем подготовки)
	ПК-6	иметь способность осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в сети Интернет, способность взаимодействовать и сотрудничать с профессиональными сетевыми сообществами и международными консорциумами, отслеживать динамику развития выбранных направлений области информационных технологий
	ПК-7	уметь применять на практике международные и профессиональные стандарты информационных технологий, современные парадигмы и методологии, инструментальные и вычислительные средства (в соответствии с профилем подготовки)
	ПК-8	иметь способность профессионально владеть базовыми математическими знаниями и информационными

		технологиями, эффективно применять их для решения научно-технических задач и прикладных задач, связанных с развитием и использованием информационных технологий
	ПК-9	иметь способность осуществлять на практике современные методологии управления жизненным циклом и качеством систем, программных средств и сервисов информационных технологий
	ПК-10	уметь формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций
	ПК-11	иметь способность реализовывать процессы управления качеством производственной деятельности, связанной с созданием и использованием систем информационных технологий, осуществлять мониторинг и оценку качества процессов производственной деятельности
	ПК-12	иметь способность составлять и контролировать план выполняемой работы, планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы
	ПК-13	иметь способность осуществлять мониторинг за соответствием производственных процессов требованиям систем контроля окружающей среды и безопасности труда
	ПК-14	обладать пониманием базовых концепций и основных законов естествознания, математических абстракций, способность использования на практике базовых математических дисциплин
	ПК-15	уметь формулировать содержательные задачи в сфере информационных технологий и ставить соответствующие им математические задачи, допускающие практическое использование
	ПК-16	иметь способность выбирать известные аналитические методы решения поставленных задач, при необходимости – модифицировать их или разрабатывать новые методы решения
	ПК-17	уметь обеспечивать алгоритмическую поддержку аналитических методов, формировать реализующие их вычислительные схемы и программно реализовывать их с применением современных компьютерных технологий
	ПК-18	уметь эффективно привлекать современные математические методы для решения задач моделирования, анализа и синтеза алгоритмов обработки информации и управления
	ПК-19	обладать способностью к реализации предлагаемых решений в темпе протекания реальных информационно-управляющих процессов
03 Автоматизация научных исследований	КП-03.1	уметь эффективно применять современные информационные технологии параллельных и распределенных вычислений при решении естественно-научных, технических и технологических задач

Раздел 2. Организация обучения и итоговой аттестации

Код учебного цикла, учебного раздела	Трудоемкость, зачетных 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					Объем 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																			
Б.3.пр оф_б	4	ОКБ-6, ОКБ-7, ПК-1, ПК-4	[001857] Основы программирования Basis Programming	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	24	8
Б.3.пр оф_б	4	ОКБ-2, ОКБ-7, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-11, ПК-12	[001858] Практикум на ЭВМ Computer Workshop	зачёт	0	0	2	50	0	0	0	6	2	14	0	28	0	7	60
Б.1.гсэ _б	1	ОКБ-1, ОКБ-4, ОКБ-5	[001855] История History	текущий контроль	14	14	0	0	0	0	0	2	0	0	0	6	2	0	0
Б.1.гсэ _б	0	ОКБ-9	[000999] Физическая культура и спорт Physical Training and Sport	текущий контроль	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	2	0	48
Б.2.ме н_б	6	ОКБ-1, ОКБ-6, ПК-14	[000160] Алгебра и геометрия Algebra and Geometry	зачёт, экзамен	30	0	2	38	0	6	0	0	4	0	4	28	0	31	2
Б.2.ме н_б	6	ОКБ-1, ОКБ-6, ПК-14	[001856] Математический анализ I Mathematical Analysis I	зачёт, экзамен	44	0	2	40	0	4	2	0	4	4	4	22	0	31	2
Б.2.ме н_б	4	ОКБ-6, ОКБ-7, ПК-8, ПК-14	[000121] Основы дискретной математики Fundamentals of Discrete Mathematics	зачёт	28	0	2	26	0	4	0	0	2	12	4	28	0	7	4
Блоки дисциплин																			
Блок дисциплин Иностранный язык																			
Траектория 1 (0-B2) C1-C7																			

Б.1.геэ _б	3	ОКБ-11	[001000] Английский язык (общ курс), 1 (0 – В2) English	текущий контроль	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	120
Траектория 2 (А2-В2) С1-С6; Углубленный курс английского языка С7																			
Б.1.геэ _б	3	ОКБ-11	[001000] Английский язык (общ курс), 2 (А2 – В2) English	текущий контроль	0	0	0	60	0	0	0	0	0	15	30	15	0	0	120
Траектория 3 (В1-В2) С1-С4; Немецкий язык / Углубленный курс английского языка С5-С7																			
Б.1.геэ _б	3	ОКБ-11	[001000] Английский язык (общ курс), 3 (В1 – В2) English	текущий контроль	0	0	0	60	0	0	0	0	0	15	0	15	0	0	90
РКИ Траектория 1 (В1—В2) - проходной балл ТРКИ-1: 66-79% по всем субтестам (один из субтестов - 60%) С1-С7																			
Б.1.геэ _б	3	ОКБ-12	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки 1 Russian as a Foreign Language	текущий контроль	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	120
РКИ Траектория 2 (В1—В2) - проходной балл ТРКИ-1: 80-90 % по всем субтестам (один из субтестов - 75 %) С1-С4; Английский язык С5-С7																			
Б.1.геэ _б	3	ОКБ-12	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки2 Russian as a Foreign Language	текущий контроль	0	0	0	60	0	0	0	0	0	15	0	15	0	0	90
Вариативная часть периода обучения																			
Б.1.геэ _в	1	ОКБ-1, ОКБ-3	[001883] История Петербурга History of St. Petersburg	зачёт	14	14	0	0	0	0	0	0	2	0	13	0	2	7	0
			[001884] Социология личности Sociology of Personality		14	14	0	0	0	0	0	2	0	13	0	2	7	0	
			[001885] Психология работы в коллективе Teamwork Psychology		14	14	0	0	0	0	0	2	0	13	0	2	7	0	
Факультативные занятия																			
Профиль 03 Автоматизация научных исследований																			
Б.2.ме н_в	1	ПК-1, ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-12, ПК-13, ПК-17	[042022] Введение в специальность (авт науч иссл), фклт тр 1 Introduction to Main Field of Study	зачёт	16	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	13	0	0	0
			[024076] Компьютерные технологии в аудио- и видеомонтаже (авт науч иссл), фклт тр 1 Computer Technology in Audio and Video Editing		16	0	0	0	0	0	0	2	0	0	13	0	0	0	
			[000656] Основы высшей математики (авт науч иссл), фклт тр 1 Fundamentals of Higher Mathematics		16	0	0	0	0	0	0	2	0	0	13	0	0	0	
С02. Семестр 2																			
Базовая часть периода обучения																			
Б.3.пр оф_б	3	ОКБ-6, ОКБ-7, ПК-1, ПК-4	[001857] Основы программирования Basis Programming	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	21	0	24	8
Б.3.пр	4	ОКБ-2, ОКБ-7,	[001858] Практикум на ЭВМ	зачёт	0	0	2	22	0	0	0	6	2	14	14	28	0	7	64

оф_б		ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-11, ПК-12	Computer Workshop																
Б.2.ме н_б	6	ОКБ-1, ОКБ-6, ПК-14	[001859] Математический анализ II Mathematical Analysis II	зачёт, экзамен	42	0	2	40	0	6	2	0	4	0	4	24	0	31	4
Б.1.гсэ _б	1	ОКБ-1, ОКБ-4, ОКБ-5	[001855] История History	зачёт	16	13	0	0	0	1	0	0	2	0	0	14	0	7	0
Б.1.гсэ _б	0	ОКБ-9	[000999] Физическая культура и спорт Physical Training and Sport	текущий контроль	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	2	0	48
Б.2.ме н_б	6	ОКБ-1, ОКБ-6, ПК-14	[000160] Алгебра и геометрия Algebra and Geometry	зачёт, экзамен	42	0	2	42	0	6	0	0	4	0	6	22	0	31	4
Б.3.пр оф_б	4	ОКБ-1, ОКБ-7	[001860] Архитектура вычислительных систем Architecture of Computational Systems	экзамен	30	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	37	0	24	8
Б.2.ме н_б	4	ОКБ-6, ОКБ-7, ПК-8, ПК-14	[000121] Основы дискретной математики Fundamentals of Discrete Mathematics	экзамен	30	0	2	28	0	2	0	0	2	2	4	22	0	24	8
Блоки дисциплин																			
Блок дисциплин Иностранный язык																			
Траектория 1 (0-B2) C1-C7																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-11	[001000] Английский язык (общ курс), 1 (0 – B2) English	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	45	3	0	0	108
Траектория 2 (A2-B2) C1-C6; Углубленный курс английского языка C7																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-11	[001000] Английский язык (общ курс), 2 (A2 – B2) English	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	15	30	3	0	0	108
Траектория 3 (B1-B2) C1-C4; Немецкий язык / Углубленный курс английского языка C5-C7																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-11	[001000] Английский язык (общ курс), 3 (B1 – B2) English	текущий контроль	0	0	0	60	0	0	0	0	0	15	0	33	0	0	108
РКИ Траектория 1 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 66-79% по всем субтестам (один из субтестов - 60%) C1-C7																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-12	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки 1 Russian as a Foreign Language	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	45	3	0	0	108
РКИ Траектория 2 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 80-90% по всем субтестам (один из субтестов - 75%) C1-C4; Английский язык C5-C7																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-12	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки2 Russian as a Foreign Language	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	15	0	33	0	0	108
Вариативная часть периода обучения																			
Не предусмотрено																			
Факультативные занятия																			
Профиль 03 Автоматизация научных исследований																			
Б.2.ме	1	ПК-1, ПК-4, ПК-	[000656] Основы высшей математики (авт науч иссл),	зачёт	0	14	2	14	0	0	0	0	2	0	0	0	0	4	0

н_в		7, ПК-9, ПК-12, ПК-13, ПК-17	филт тр 2 Fundamentals of Higher Mathematics																
			[024076] Компьютерные технологии в аудио- и видеомонтаже (авт науч иссл), филт тр 2 Computer Technology in Audio and Video Editing		0	14	2	14	0	0	0	0	2	0	0	0	0	4	0
2 год обучения																			
С03. Семестр 3																			
Базовая часть периода обучения																			
Б.3.пр оф_б	3	ОКБ-7, ПК-4, ПК-8	[001866] Компьютерная графика Computer Graphics	экзамен	30	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	14	0	24	4
Б.3.пр оф_б	4	ОКБ-1, ОКБ-6, ОКБ-7, ПК-1	[000118] Языки программирования Programming Languages	экзамен	28	28	2	0	0	0	0	0	2	0	0	24	0	24	8
Б.3.пр оф_б	3	ОКБ-2, ОКБ-7, ПК-1, ПК-2, ПК- 7, ПК-11, ПК-12	[001858] Практикум на ЭВМ Computer Workshop	зачёт	0	0	2	22	0	0	0	6	2	26	0	13	0	4	64
Б.2.ме н_б	4	ОКБ-7, ПК-4, ПК-8, ПК-14	[001864] Теория автоматов и формальных языков Formal Languages and Automata Theory	экзамен	28	26	2	0	0	4	0	0	2	0	0	28	0	24	2
Б.1.гсэ _б	1	ОКБ-1, ОКБ-8	[001861] Экономика Economics	зачёт	0	28	2	0	0	0	0	0	2	0	0	5	0	4	8
Б.3.пр оф_б	3	ОКБ-7, ПК-1	[000120] Компьютерные сети Networks	экзамен	14	14	2	0	0	0	0	0	2	0	12	10	0	24	8
Б.1.гсэ _б	0	ОКБ-9	[000999] Физическая культура и спорт Physical Training and Sport	текущий контроль	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	2	0	48
Б.3.пр оф_б	3	ПК-1, ПК-7	[001865] Операционные системы Operating Systems	зачёт	18	10	2	0	0	0	0	0	2	2	14	9	0	4	8
Б.2.ме н_б	5	ОКБ-1, ОКБ-6, ПК-14	[001862] Кратные интегралы и ряды Multiple Integrals and Series	зачёт, экзамен	40	0	2	40	0	2	2	0	4	2	2	22	0	28	16
Б.2.ме н_б	3	ОКБ-1, ОКБ-6, ПК-14, ПК-16	[001863] Физика Physics	зачёт	26	0	2	24	0	4	2	0	2	2	4	12	0	4	16
Блоки дисциплин																			
Блок дисциплин Иностранный язык																			
Траектория 1 (0-B2) C1-C7																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-11	[001000] Английский язык (общ курс), 1 (0 – B2) English	текущий контроль	0	0	0	60	0	0	0	0	0	15	30	3	0	0	108
Траектория 2 (A2-B2) C1-C6; Углубленный курс английского языка C7																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-11	[001000] Английский язык (общ курс), 2 (A2 – B2) English	текущий контроль	0	0	0	60	0	0	0	0	0	15	30	3	0	0	108

Траектория 3 (B1-B2) C1-C4; Немецкий язык / Углубленный курс английского языка C5-C7																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-11	[001000] Английский язык (общ курс), 3 (B1 – B2) English	текущий контроль	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	15	0	33	0	108
РКИ Траектория 1 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 66-79% по всем субтестам (один из субтестов - 60%) C1-C7																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-12	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки 1 Russian as a Foreign Language	текущий контроль	0	0	0	60	0	0	0	0	0	15	30	3	0	0	108
РКИ Траектория 2 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 80-90 % по всем субтестам (один из субтестов - 75 %) C1-C4; Английский язык C5-C7																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-12	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки2 Russian as a Foreign Language	текущий контроль	0	0	0	60	0	0	0	0	0	15	0	33	0	0	108
Вариативная часть периода обучения																			
Не предусмотрено																			
С04. Семестр 4																			
Базовая часть периода обучения																			
Б.2.ме н_б	3	ОКБ-6, ОКБ-7, ПК-4, ПК-14	[001868] Математическая логика и теория алгоритмов Mathematical Logic and Computability Theory	экзамен	26	0	2	26	0	4	2	0	2	0	6	12	0	24	8
Б.3.пр оф_б	3	ОКБ-2, ОКБ-7, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-11, ПК-12	[001858] Практикум на ЭВМ Computer Workshop	зачёт	0	0	2	20	0	0	0	8	2	0	30	28	0	7	64
Б.3.пр оф_б	4	ОКБ-6, ПК-1, ПК-2	[001871] Вычислительная математика Computational Mathematics	зачёт, экзамен	28	0	4	26	0	2	0	0	4	8	8	12	0	31	8
Б.2.ме н_б	4	ОКБ-1, ОКБ-6, ПК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-14	[001867] Современные методы математической физики Modern Methods of Mathematical Physics	зачёт	26	0	2	24	0	4	2	0	2	0	0	30	0	7	16
Б.1.гсэ _б	0	ОКБ-9	[000999] Физическая культура и спорт Physical Training and Sport	текущий контроль	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	2	0	48
Б.2.ме н_б	3	ОКБ-6, ПК-14	[001870] Теория вероятности и математическая статистика Probability Theory and Mathematical Statistics	экзамен	28	0	2	24	0	4	0	0	2	4	2	11	0	24	4
Б.2.ме н_б	3	ОКБ-6, ПК-14	[001869] Дифференциальные и разностные уравнения Differential and Difference Equations	зачёт, экзамен	28	0	4	24	0	4	0	0	4	0	4	12	0	31	8
Б.2.ме н_б	3	ОКБ-1, ОКБ-6, ПК-14, ПК-16	[001863] Физика Physics	экзамен	26	0	2	26	0	2	2	0	2	0	4	13	0	24	4
Блоки дисциплин																			
Блок дисциплин Иностранный язык																			
Траектория 1 (0-B2) C1-C7																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-11	[001000] Английский язык (общ курс), 1 (0 – B2) English	зачёт	0	0	0	52	0	0	0	0	8	15	30	3	0	0	108

Траектория 2 (A2-B2) C1-C6; Углубленный курс английского языка C7																			
Б.1.геэ _б	3	ОКБ-11	[001000] Английский язык (общ курс), 2 (A2 – B2) English	зачёт	0	0	0	52	0	0	0	0	8	15	30	3	0	0	108
Траектория 3 (B1-B2) C1-C4; Немецкий язык / Углубленный курс английского языка C5-C7																			
Б.1.геэ _б	3	ОКБ-11	[001000] Английский язык (общ курс), 3 (B1 – B2) English	зачёт	0	0	0	52	0	0	0	0	8	15	0	33	0	0	108
РКИ Траектория 1 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 66-79% по всем субтестам (один из субтестов - 60%) C1-C7																			
Б.1.геэ _б	3	ОКБ-12	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки 1 Russian as a Foreign Language	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	15	30	3	0	0	108
РКИ Траектория 2 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 80-90% по всем субтестам (один из субтестов - 75%) C1-C4; Английский язык C5-C7																			
Б.1.геэ _б	3	ОКБ-12	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки2 Russian as a Foreign Language	аттестац ионное испытан ие, экзамен	0	0	0	56	0	0	0	0	4	15	0	33	0	0	108
Вариативная часть периода обучения																			
Б.2.ме н_в	2	ОКБ-6, ПК-4, ПК-14	[001888] Основы функционального анализа (осн курс), осн тр Fundamentals of Functional Analysis	зачёт	14	14	0	0	0	0	0	0	2	0	4	10	0	2	0
3 год обучения																			
С05. Семестр 5																			
Базовая часть периода обучения																			
Б.3.пр оф_б	3	ОКБ-2, ОКБ-7, ПК-1, ПК-2, ПК- 7, ПК-11, ПК-12	[043480] Методы реализации СУБД Methods of DBMS implementing	зачёт, экзамен	24	0	4	30	0	0	0	4	4	7	0	7	0	31	4
Б.3.пр оф_б	3	ОКБ-2, ОКБ-7, ПК-1, ПК-2, ПК- 7, ПК-11, ПК-12	[001858] Практикум на ЭВМ Computer Workshop	зачёт	0	0	2	26	0	2	0	0	2	0	30	15	0	7	26
Б.2.ме н_б	3	ОКБ-1, ОКБ-6, ПК-4, ПК-6, ПК- 8, ПК-14	[001867] Современные методы математической физики Modern Methods of Mathematical Physics	зачёт, экзамен	28	0	4	24	0	4	0	0	4	0	0	14	0	31	16
Б.1.геэ _б	0	ОКБ-9	[000999] Физическая культура и спорт Physical Training and Sport	аттестац ионное испытан ие	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	198	0	0	
Б.2.ме н_б	2	ОКБ-1, ОКБ-2, ОКБ-7, ПК-4, ПК-6, ПК-8	[001872] Введение в современные пакеты научных и инженерных вычислений Introduction to Computing with Modern Scientific and	зачёт	28	0	2	28	0	0	0	0	2	0	0	7	0	7	2

Engineering Packages																				
Б.4.кр п_б	2	ОКБ-1, ОКБ-2, ОКБ-6, ПК-6, ПК-7, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19	[001875] Научно-исследовательская работа бакалавра Bachelor of Science Scientific Research Paper	текущий контроль	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	14	0	20	2	0	0
Б.3.пр оф_б	3	ОКБ-1, ОКБ-6	[001873] Алгоритмы и анализ сложности Algorithms and Complexity	экзамен	28	28	2	0	0	2	0	0	2	2	0	12	0	24	4	
Блоки дисциплин																				
Блок дисциплин Иностранный язык																				
Траектория 1 (0-B2) C1-C7																				
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-11	[001000] Английский язык (общ курс), 1 (0 – B2) English	текущий контроль	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	15	30	3	0	0	108
Траектория 2 (A2-B2) C1-C6; Углубленный курс английского языка C7																				
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-11	[001000] Английский язык (общ курс), 2 (A2 – B2) English	текущий контроль	0	0	0	60	0	0	0	0	0	15	30	3	0	0	0	108
Траектория 3 (B1-B2) C1-C4; Немецкий язык / Углубленный курс английского языка C5-C7																				
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-2, ОКБ-4	[000669] Немецкий язык German	текущий контроль	0	0	0	34	0	0	0	0	0	0	30	16	0	0	0	80
			[039283] Углубленный курс английского языка (осн курс), тр 5 сем Advanced English		0	0	0	34	0	0	0	0	0	0	30	16	0	0	0	80
РКИ Траектория 1 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 66-79% по всем субтестам (один из субтестов - 60%) C1-C7																				
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-12	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки 1 Russian as a Foreign Language	текущий контроль	0	0	0	60	0	0	0	0	0	15	30	3	0	0	0	108
РКИ Траектория 2 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 80-90% по всем субтестам (один из субтестов - 75%) C1-C4; Английский язык C5-C7																				
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-2, ОКБ-4	[000664] Английский язык English	текущий контроль	0	0	0	34	0	0	0	0	0	0	30	16	0	0	0	80
Вариативная часть периода обучения																				
Б.2.ме н_в	3	ОКБ-2, ОКБ-7, ПК-4, ПК-8, ПК- 14	[001889] Основы научной визуализации Basics of Scientific Visualization	зачёт	14	0	2	14	0	0	0	0	2	2	0	15	0	7	0	0
Б.2.ме н_в	3	ОКБ-6, ОКБ-7, ПК-6, ПК-8	[001890] Технологии Интернет и WEB-программирования (осн курс), осн тр Technologies the Internet and WEB-programming	экзамен	28	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	28	0	24	0	0
Профиль 03 Автоматизация научных исследований																				
Б.3.пр	2	КП-03.1, ОКБ-2,	[043483] Компонентное программирование	текущий	14	0	0	14	0	0	0	2	0	2	0	14	0	0	0	26

оф_в		ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-9	Component Programming	контроль															
Б.3.пр оф_в	2	КП-03.1, ОКБ-1, ОКБ-2, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-9, ПК-12	[001893] Программирование в .NET (авт науч иссл, осн тр .NET Programming	зачёт	0	28	2	0	0	0	0	0	2	0	2	14	0	7	26
Б.3.пр оф_в	2	КП-03.1, ОКБ-7, ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-9, ПК-11, ПК-12, ПК-13	[001896] Архитектура и программные средства высокопроизводительных компьютерных систем Architecture and Software for High-Performance Computing	текущий контроль	14	14	0	0	0	0	0	2	0	2	0	14	0	0	26
Факультативные занятия																			
Б.1.гсэ _в	3	ОКБ-1, ОКБ-3	[007957] Методы управления в социально-экономических системах Control Methods in Socio-Economic Systems	зачёт	0	14	2	0	0	0	0	0	2	0	0	90	0	0	0
С06. Семестр 6																			
Базовая часть периода обучения																			
Б.2.ме н_б	2	ОКБ-6, ПК-4	[001880] Неклассические логики Non-Classical Logic	экзамен	30	0	2	24	0	6	0	0	2	0	0	15	0	24	4
Б.3.пр оф_б	3	ОКБ-2, ОКБ-7, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-11, ПК-12	[001858] Практикум на ЭВМ Computer Workshop	зачёт	0	0	0	22	0	0	0	8	0	2	28	9	0	7	22
Б.3.пр оф_б	2	ОКБ-6, ПК-1	[001877] Моделирование информационных процессов Information Process Modelling	экзамен	28	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	7	0	24	4
Б.3.пр оф_б	3	ОКБ-1, ОКБ-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-7	[001878] Программная инженерия Software Engineering	зачёт	14	14	2	28	0	0	0	0	2	2	2	10	0	7	4
Б.3.пр оф_б	3	ОКБ-6, ПК-4	[001879] Методы оптимизации и исследование операций Optimisation Methods and Operations Research	экзамен	42	0	4	0	0	0	0	0	2	0	0	13	0	24	0
Б.2.ме н_б	2	ОКБ-2, ОКБ-6, ПК-4, ПК-6	[001876] Теория конечных графов и ее приложения Finite Graph Theory and its Applications	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	15	0	24	4
Б.4.кр п_б	2	ОКБ-1, ОКБ-2, ОКБ-6, ПК-6, ПК-7, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19	[001875] Научно-исследовательская работа бакалавра Bachelor of Science Scientific Research Paper	текущий контроль	0	0	0	0	0	0	0	2	0	14	0	28	2	0	0
Блоки дисциплин																			
Блок дисциплин Иностранный язык																			
Траектория 1 (0-B2) C1-C7																			
Б.1.гсэ	3	ОКБ-11	[001000] Английский язык (общ курс), 1 (0 – B2)	зачёт	0	0	0	52	0	0	0	0	0	8	15	30	3	0	108

_б		English																		
Траектория 2 (A2-B2) C1-C6; Углубленный курс английского языка C7																				
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-11	[001000] Английский язык (общ курс), 2 (A2 – B2) English	зачёт	0	0	0	52	0	0	0	0	0	8	15	30	3	0	0	108
Траектория 3 (B1-B2) C1-C4; Немецкий язык / Углубленный курс английского языка C5-C7																				
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-2, ОКБ-4	[000669] Немецкий язык German	текущий контроль	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	30	18	0	0	80
			[039283] Углубленный курс английского языка (осн курс), тр 5 сем Advanced English		0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	30	18	0	0	80	
РКИ Траектория 1 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 66-79% по всем субтестам (один из субтестов - 60%) C1-C7																				
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-12	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки 1 Russian as a Foreign Language	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	15	30	3	0	0	108	
РКИ Траектория 2 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 80-90 % по всем субтестам (один из субтестов - 75 %) C1-C4; Английский язык C5-C7																				
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-2, ОКБ-4	[000664] Английский язык English	текущий контроль	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	30	18	0	0	80	
Вариативная часть периода обучения																				
Б.2.ме н_в	3	ОКБ-2, ОКБ-6, ПК-6, ПК-14	[001894] Математическое моделирование (осн курс), осн тр Mathematical Modelling	зачёт	30	14	2	0	0	0	0	0	2	0	0	15	0	7	0	
			[001895] Методы прикладной математики в экономике (осн курс), осн тр Methods of Applied Mathematics in Economics		30	14	2	0	0	0	0	2	0	0	15	0	7	0		
Профиль 03 Автоматизация научных исследований																				
Б.3.пр оф_в	2	КП-03.1, ОКБ-2, ПК-1, ПК-2, ПК- 7, ПК-9	[043483] Компонентное программирование Component Programming	зачёт	0	14	2	16	0	0	0	0	2	0	31	0	0	7	16	
Б.3.пр оф_в	2	ОКБ-1, ОКБ-2, ПК-1, ПК-7	[001898] Методы и средства научной визуализации (авт науч иссл), осн тр Methods and Tools for Scientific Visualization	зачёт	0	28	2	0	0	0	0	0	2	4	0	11	0	7	26	
Б.3.пр оф_в	2	КП-03.1, ОКБ-7, ПК-1, ПК-3, ПК- 7, ПК-9, ПК-11, ПК-12, ПК-13	[001896] Архитектура и программные средства высокопроизводительных компьютерных систем Architecture and Software for High-Performance Computing	экзамен	14	14	4	0	0	0	0	0	2	2	0	7	0	24	26	
Факультативные занятия																				
Б.1.гсэ _в	3	ОКБ-1, ОКБ-3	[007957] Методы управления в социально-экономических системах Control Methods in Socio-Economic Systems	зачёт	0	14	2	0	0	0	0	0	2	0	0	90	0	0	0	

4 год обучения																			
С07. Семестр 7																			
Базовая часть периода обучения																			
Б.2.ме н_б	3	ОКБ-2, ПК-4	[001881] Прикладные задачи теории вероятности Applied Problems of Probability Theory	экзамен	30	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	50	0	24	4
Б.3.пр оф_б	0	ОКБ-10, ПК-13	[000055] Безопасность жизнедеятельности (осн курс), тр 7 сем Life Safety	аттестационное испытание	18	8	0	10	0	0	0	5	6	6	5	18	6	6	32
Б.4.кр п_б	2	ОКБ-1, ОКБ-2, ОКБ-6, ПК-6, ПК-7, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19	[001875] Научно-исследовательская работа бакалавра Bachelor of Science Scientific Research Paper	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	16	0	54	0	0	64
Б.2.ме н_б	3	ОКБ-2, ОКБ-7, ПК-4, ПК-6, ПК-8	[001882] Интеллектуальные системы Intelligent Systems	экзамен	46	14	2	0	0	0	0	0	2	0	0	20	0	24	8
Блоки дисциплин																			
Блок дисциплин Иностранный язык																			
Траектория 1 (0-B2) C1-C7																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-11	[001000] Английский язык (общ курс), 1 (0 – B2) English	зачёт	0	0	0	52	0	0	0	0	8	15	30	3	0	0	108
Траектория 2 (A2-B2) C1-C6; Углубленный курс английского языка C7																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-2, ОКБ-4	[039283] Углубленный курс английского языка (осн курс), тр 7 сем Advanced English	зачёт	0	0	0	30	0	0	0	0	4	0	30	16	0	0	80
Траектория 3 (B1-B2) C1-C4; Немецкий язык / Углубленный курс английского языка C5-C7																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-2, ОКБ-4	[000669] Немецкий язык German	зачёт	0	0	0	30	0	0	0	0	4	0	30	16	0	0	80
			[039283] Углубленный курс английского языка (осн курс), тр 5 сем Advanced English		0	0	0	30	0	0	0	0	4	0	30	16	0	0	80
РКИ Траектория 1 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 66-79% по всем субтестам (один из субтестов - 60%) C1-C7																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-12	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки 1 Russian as a Foreign Language	аттестационное испытание, экзамен	0	0	0	56	0	0	0	0	4	15	30	3	0	0	108

РКИ Траектория 2 (В1—В2) - проходной балл ТРКИ-1: 80-90 % по всем субтестам (один из субтестов - 75 %) С1-С4; Английский язык С5-С7																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-2, ОКБ-4	[000664] Английский язык English	зачёт	0	0	0	30	0	0	0	0	4	0	30	16	0	0	80
Вариативная часть периода обучения																			
Б.1.гсэ _в	2	ОКБ-1, ОКБ-4	[001900] Психология и педагогика Psychology and Pedagogy	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	3	0	7	4
Б.1.гсэ _в	3	ОКБ-1, ОКБ-3, ОКБ-5	[001899] Философия Philosophy	экзамен	32	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	39	0	31	4
Б.1.гсэ _в	3	ОКБ-1, ОКБ-4, ОКБ-5	[001903] Экология Ecology	зачёт	16	14	2	0	0	0	0	0	2	0	0	67	0	7	0
			[001904] Аргументация и логическая прагматика Reasoning and Logic Pragmatics		16	14	2	0	0	0	0	0	2	0	0	67	0	7	0
Профиль 03 Автоматизация научных исследований																			
Б.3.пр оф_в	3	КП-03.1, ОКБ-1, ОКБ-7, ПК-7, ПК-9	[001902] Современные информационные системы (авт науч иссл), осн тр Modern Information Systems	зачёт	16	0	2	14	0	0	0	0	2	0	0	67	0	7	32
Б.3.пр оф_в	4	ОКБ-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК- 5, ПК-7, ПК-9	[001901] Введение в распределенные методы обработки информации (авт науч иссл), осн тр Introduction to Modern Distributed Methods for Information Processing	зачёт	0	30	2	0	0	0	0	2	0	36	0	67	0	7	31
			[050952] Основы Grid и Cloud вычислений. Часть 1 Basics of Grid and Cloud Computing. Part 1		0	30	2	0	0	0	0	2	0	36	0	67	0	7	31
Б.3.пр оф_в	4	КП-03.1, ОКБ-6, ПК-4	[001906] Методы Монте-Карло в приложениях Monte-Carlo Methods in Applications	экзамен	28	30	2	0	0	0	0	2	2	0	0	56	0	24	0
			[049860] Теория информации и машинное обучение Information theory and machine learning		28	30	2	0	0	0	0	2	2	0	0	56	0	24	0
С08. Семестр 8																			
Базовая часть периода обучения																			
Б.3.пр оф_б	3	ОКБ-1, ОКБ-4, ОКБ-8	[001830] Социальные и этические вопросы информационных технологий Social and Ethic Problems of Information Technologies	зачёт	0	18	0	0	0	0	0	0	2	0	0	81	0	7	0
Б.4.кр п_б	4	ОКБ-5, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК- 7, ПК-8, ПК-15	[042021] Научно-исследовательская практика Research Practice	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	135	0	7	0
Вариативная часть периода обучения																			
Б.1.гсэ _в	2	ОКБ-1, ОКБ-3, ОКБ-5	[001908] Проблемы современной философии Problems of Modern Philosophy	экзамен	18	18	2	0	0	0	0	0	2	0	0	8	0	24	0
Б.1.гсэ _в	2	ОКБ-3, ОКБ-9	[001909] Основы менеджмента Fundamentals of Management	зачёт	18	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	45	0	7	0

Б.1.гсэ _в	2	ОКБ-1, ОКБ-2	[001842] История и теория культуры (баз курс), осн тр History and Theory of Culture	зачёт	18	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	45	0	7	0
			[001910] Моделирование социально-экономических систем (авт науч иссл), осн тр Modelling of Social and Economic Systems		18	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	45	0	7	0
Профиль 03 Автоматизация научных исследований																			
Б.3.пр оф_в	2	КП-03.1, ОКБ-1, ОКБ-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7	[001913] Прикладные задачи построения современных вычислительных систем (авт науч иссл), осн тр Applied Problems of Modern Computer Systems Construction	зачёт	0	18	0	0	0	0	0	0	2	0	0	45	0	7	26
Б.3.пр оф_в	2	КП-03.1, ОКБ-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-7, ПК-9	[050953] Основы Grid и Cloud вычислений. Часть 2 (на английском языке) Basics of Grid and Cloud Computing. Part 2 (in English)	зачёт	0	18	2	18	0	0	0	0	2	0	0	25	0	7	26
Б.3.пр оф_в	3	ОКБ-6, ПК-2, ПК-7, ПК-9	[001854] Менеджмент наукоемких технологий (авт науч иссл), осн тр Science Intensive Technology Management	экзамен	18	18	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	24	0
			[001911] Алгоритмы и технологии высокопроизводительных вычислений Algorithms and Technologies for High Performance Computing		18	18	2	0	0	0	0	2	0	0	44	0	24	0	
			[001912] Математическое и компьютерное моделирование природных процессов (авт науч иссл), осн тр Mathematical and Computer Modelling of Natural Processes		18	18	2	0	0	0	0	2	0	0	44	0	24	0	

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
И. Итоговая аттестация			
Базовая часть итоговой аттестации			
Б.5.ига_б	10	Защита выпускной квалификационной работы Qualification Research Paper Defense	ОКБ-2, ОКБ-3, ОКБ-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19
Вариативная часть итоговой аттестации			
Не предусмотрено			

Раздел 3. Дополнительная информация Нет.