

Приложение к приказу проректора  
по учебно-методической работе

от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

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

*Математические методы системного анализа и управления в информационно-экспертных системах*  
*Mathematical Methods of System Analysis and Control into Information and Expert Systems*

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

*бакалавриат*  
*27.03.03 Системный анализ и управление*  
*Не предусмотрено*

**Форма обучения:** \_\_\_\_\_ *очная*  
**Язык(и) обучения:** \_\_\_\_\_ *русский*  
\_\_\_\_\_ *английский*  
\_\_\_\_\_  
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/27.03.03/1*

*17/5110/1*

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	Выпускник Университета с квалификацией (степенью) «бакалавр», получающий высшее образование впервые, должен

		<p>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	Выпускник Университета с квалификацией (степенью) «бакалавр» должен владеть русским языком на уровне, сопоставимом с требованиями второго сертификационного уровня (ТРКИ-2) Российской государственной системы тестирования иностранных граждан по русскому языку
	ПК-1	готовность применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний,

		теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук
	ПК-2	способность применять аналитические, вычислительные, и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управление объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базами данных
	ПК-3	способность представлять современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики
	ПК-4	способность применять принципы оценки, контроля и менеджмента качества
	ПК-5	способность использовать принципы руководства и администрирования малых групп пользователей
	ПК-6	способность к проведению измерений и наблюдений, составлению описания исследований, подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составлению отчета по заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок
	ПК-7	способность к освоению новой техники, новых методов и новых технологий
	ПК-8	способность участвовать в разработке организационно-технической документации, выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов
	ПК-9	способность принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экономики, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности
	ПК-10	способность формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях
	ПК-11	способность разрабатывать технические задания и коммерческие предложения по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы
	ПК-12	способность применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления, информационные технологии для решения прикладных проектно-конструкторских задач
	ПК-13	способность разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем
	ПК-14	способность создавать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем
	ПК-15	способность разрабатывать проекты компонентов сложных систем управления, применять для разработки современные инструментальные средства и технологии программирования на основе профессиональной подготовки
	ПК-16	способность проектировать элементы систем управления, применять современные инструментальные средства и технологии программирования на основе профессиональной подготовки, обеспечивающие решение задач системного

		анализа и управления
	ПК-17	способность эксплуатировать системы управления, применять современные инструментальные средства и технологии программирования на основе профессиональной подготовки, обеспечивающие решение задач системного анализа и управления

## Раздел 2. Организация обучения и итоговой аттестации

Код учебного цикла, учебного раздела	Трудоёмкость, 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	Коллоквиумы	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>																			
Блок.1 ..дисц_ б	0	ОКБ-9	[000999] Физическая культура и спорт Physical Training and Sport	текущий контроль	4	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	62	2	0	20
Блок.1 ..дисц_ б	4	ПК-1, ПК-9	[052310] Алгебра Algebra	зачёт, экзамен	34	0	2	28	0	4	0	0	8	0	0	37	0	31	42
Блок.1 ..дисц_ б	6	ПК-1, ПК-9	[052312] Математический анализ 1 Mathematical Analysis 1	зачёт, экзамен	68	0	2	56	0	6	0	0	6	0	0	45	0	33	70
Блок.1 ..дисц_ б	2	ОКБ-4, ОКБ-5	[052311] История России History of Russia	зачёт	28	6	0	0	0	0	0	0	6	0	0	28	0	4	40
<b>Блок(и) дисциплин</b>																			
<b>Блок дисциплин иностранный язык</b>																			

<b>Траектория 1 (0-B2) C1-C7</b>																			
Блок.1 ..дисц_ 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	45	3	0	0	108
<b>Траектория 2 (A2-B2) C1-C6; Немецкий язык / Углубленный курс английского языка C7</b>																			
Блок.1 ..дисц_ 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
<b>Траектория 3 (B1-B2) C1-C4; Немецкий язык/ Углубленный курс английского языка C5-C7</b>																			
Блок.1 ..дисц_ 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
<b>Траектория 4.2 (B2+) C1-C2; Немецкий язык / Углубленный курс английского языка C3-C7</b>																			
Блок.1 ..дисц_ б	3	ОКБ-11	[001000] Английский язык (общ курс), 4.2 (B2+) English	текущий контроль	0	0	0	60	0	0	0	0	0	30	0	18	0	0	108
<b>РКИ Траектория 1 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 66-79% по всем субтестам (один из субтестов - 60%) C1-C7</b>																			
Блок.1 ..дисц_ 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	45	3	0	0	108
<b>РКИ Траектория 2 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 80-90 % по всем субтестам (один из субтестов - 75 %) C1-C4; Английский язык C5-C7</b>																			
Блок.1 ..дисц_ 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
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
Блок.1 ..дисц_ в	6	ОКБ-7, ПК-1, ПК-9	[052314] Технология программирования Programming Technology	зачёт	0	0	0	56	60	4	0	0	4	0	0	84	0	8	124
Блок.1 ..дисц_ в	5	ПК-3, ПК-9	[053463] Общая физика. Часть 1. Механика и теория относительности General physics . Part 1. Mechanics and relativity	зачёт, экзамен	64	4	2	28	0	4	0	0	8	0	0	39	0	31	46
Блок.1 ..дисц_ в	4	ПК-1, ПК-9	[052313] Геометрия Geometry	зачёт, экзамен	34	0	2	28	0	4	0	0	8	0	0	38	0	30	42
<b>Факультативные занятия</b>																			
-	3	ОКБ-4, ОКБ-5	[500000] История России (прог эл обуч), тр 1 сем History of Russia	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	106	0	2	

-	0	ОКБ-2, ОКБ-3	[500001] Основы университетской жизни (прог эл обуч), тр 1 сем Introducing University	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	106	0	2	
<b>С02. Семестр 2</b>																			
<b>Базовая часть периода обучения</b>																			
Блок.1 ..дисц_ б	0	ОКБ-9	[000999] Физическая культура и спорт Physical Training and Sport	текущий контроль	0	0	0	32	0	0	0	2	0	0	0	64	2	0	20
Блок.1 ..дисц_ б	5	ПК-1, ПК-9	[052310] Алгебра Algebra	зачёт, экзамен	68	0	2	28	0	4	0	0	8	0	0	46	0	24	42
Блок.1 ..дисц_ б	2	ОКБ-4, ОКБ-5	[052311] История России History of Russia	зачёт	22	12	0	0	0	0	0	0	6	0	0	28	0	4	18
Блок.1 ..дисц_ б	6	ПК-1, ПК-9	[052316] Математический анализ 2 Mathematical Analysis 2	зачёт, экзамен	68	0	2	58	0	6	0	0	8	0	0	50	0	24	74
<b>Блок(и) дисциплин</b>																			
<b>Блок дисциплин иностранный язык</b>																			
<b>Траектория 1 (0-B2) C1-C7</b>																			
Блок.1 ..дисц_ б	3	ОКБ-11	[001000] Английский язык (общ курс), 1 (0 – B2) English	зачёт	0	0	0	52	0	0	0	0	8	0	45	3	0	0	108
<b>Траектория 2 (A2-B2) C1-C6; Немецкий язык / Углубленный курс английского языка C7</b>																			
Блок.1 ..дисц_ 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
<b>Траектория 3 (B1-B2) C1-C4; Немецкий язык/ Углубленный курс английского языка C5-C7</b>																			
Блок.1 ..дисц_ 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
<b>Траектория 4.2 (B2+) C1-C2; Немецкий язык / Углубленный курс английского языка C3-C7</b>																			
Блок.1 ..дисц_ б	3	ОКБ-11	[001000] Английский язык (общ курс), 4.2 (B2+) English	зачёт	0	0	0	52	0	0	0	0	8	30	0	18	0	0	108
<b>РКИ Траектория 1 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 66-79% по всем субтестам (один из субтестов - 60%) C1-C7</b>																			
Блок.1	3	ОКБ-12	[000900] Русский язык как иностранный (общ	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	45	3	0	0	108

..дисц_б			курс), рки 1 Russian as a Foreign Language																
<b>РКИ Траектория 2 (В1—В2) - проходной балл ТРКИ-1: 80-90 % по всем субтестам (один из субтестов - 75 %) С1-С4; Английский язык С5-С7</b>																			
Блок.1 ..дисц_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
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
Блок.1 ..дисц_в	5	ОКБ-7, ПК-1, ПК-9	[052314] Технология программирования Programming Technology	экзамен	0	0	2	58	30	4	0	0	4	0	0	60	0	22	98
Блок.1 ..дисц_в	5	ПК-3, ПК-9	[052318] Общая физика. Часть 2. Молекулярная физика и термодинамика General Physics. Part 2. Molecular Physics and Thermodynamics	зачёт, экзамен	64	4	2	28	0	4	0	0	8	0	0	46	0	24	46
Блок.1 ..дисц_в	4	ПК-1, ПК-9	[052313] Геометрия Geometry	зачёт, экзамен	34	0	2	28	0	4	0	0	8	0	0	44	0	24	42
<b>Факультативные занятия</b>																			
-	3	ОКБ-4, ОКБ-5	[500000] История России (прог эл обуч), тр 2 сем History of Russia	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	106	0	2	0
-	0	ОКБ-2, ОКБ-3	[500001] Основы университетской жизни (прог эл обуч), тр 2 сем Introducing University	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	106	0	2	0
<b>2 год обучения</b>																			
<b>С03. Семестр 3</b>																			
<b>Базовая часть периода обучения</b>																			
Блок.1 ..дисц_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	50	2	0	20
Блок.1 ..дисц_б	2	ОКБ-2, ОКБ-3	[052321] Социология Sociology	зачёт	24	10	0	0	0	0	0	0	6	0	0	28	0	4	48
Блок.1 ..дисц_б	6	ПК-1, ПК-3, ПК-9	[052322] Дифференциальные уравнения Differential Equations	зачёт, экзамен	68	0	2	54	0	8	0	0	8	0	0	47	0	29	72
Блок.1 ..дисц_б	6	ПК-1, ПК-9	[052320] Математический анализ 3 Mathematical Analysis 3	зачёт, экзамен	68	0	2	56	0	6	0	0	6	0	0	47	0	31	70

Блок(и) дисциплин																			
Блок дисциплин иностранный язык																			
Траектория 1 (0-B2) C1-C7																			
Блок.1 ..дисц_ 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; Немецкий язык / Углубленный курс английского языка C7																			
Блок.1 ..дисц_ 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																			
Блок.1 ..дисц_ 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
Траектория 4.2 (B2+) C1-C2; Немецкий язык / Углубленный курс английского языка C3-C7																			
Блок.1 ..дисц_ б	3	ОКБ-2, ОКБ-4	[039283] Углубленный курс английского языка (осн курс), тр 3 сем Advanced English	текущий контроль	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	30	46	0	0	30
			[000669] Немецкий язык (осн курс), тр 3 сем German		0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	30	46	0	0	30
РКИ Траектория 1 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 66-79% по всем субтестам (один из субтестов - 60%) C1-C7																			
Блок.1 ..дисц_ 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																			
Блок.1 ..дисц_ 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																			
Блок.1 ..дисц_ в	5	ПК-3, ПК-9	[052323] Общая физика. Часть 3. Электричество и магнетизм, оптика General Physics. Part 3. Electricity and Magnetism, Optics	зачёт, экзамен	68	0	2	28	0	4	0	0	8	0	0	42	0	28	42
Блок.1 ..дисц_ в	6	ПК-2, ПК-13, ПК-14	[052324] Операционные системы Operating Systems	зачёт, экзамен	0	64	2	56	0	6	0	0	6	0	0	56	0	26	134
Блок.1 ..дисц_ в	2	ПК-7, ПК-10, ПК-17	[052325] Инженерная и компьютерная графика Engineering and Computer Graphics	зачёт	0	0	0	26	0	4	0	0	6	0	0	32	0	4	36

в			[052326] Представление научных результатов в издательской системе LaTeX Presentation of Scientific Results in LaTeX System		0	0	0	26	0	4	0	0	6	0	0	32	0	4	36
<b>С04. Семестр 4</b>																			
<b>Базовая часть периода обучения</b>																			
Блок.1 ..дисц_ 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	48	50	0	0	20
Блок.1 ..дисц_ б	2	ПК-1, ПК-9	[052329] Экономика Economics	зачёт	28	6	0	0	0	0	0	0	6	0	0	28	0	4	44
Блок.1 ..дисц_ б	5	ПК-9	[052328] Вариационное исчисление и интегральные уравнения Calculus of Variations and Integral Equations	зачёт, экзамен	68	0	2	58	0	4	0	0	8	0	0	23	0	17	72
Блок.1 ..дисц_ б	6	ПК-1, ПК-9	[052327] Математический анализ 4 Mathematical Analysis 4	зачёт, экзамен	68	0	2	58	0	6	0	0	8	0	0	44	0	30	74
<b>Блок(и) дисциплин</b>																			
<b>Блок дисциплин иностранный язык</b>																			
<b>Траектория 1 (0-B2) C1-C7</b>																			
Блок.1 ..дисц_ 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
<b>Траектория 2 (A2-B2) C1-C6; Немецкий язык / Углубленный курс английского языка C7</b>																			
Блок.1 ..дисц_ 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
<b>Траектория 3 (B1-B2) C1-C4; Немецкий язык/ Углубленный курс английского языка C5-C7</b>																			
Блок.1 ..дисц_ 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
<b>Траектория 4.2 (B2+) C1-C2; Немецкий язык / Углубленный курс английского языка C3-C7</b>																			
Блок.1 ..дисц_ б	3	ОКБ-2, ОКБ-4	[039283] Углубленный курс английского языка (осн курс), тр 3 сем Advanced English	зачёт	0	0	0	30	0	0	0	0	2	0	30	46	0	0	30
			[000669] Немецкий язык (осн курс), тр 3 сем German		0	0	0	30	0	0	0	0	2	0	30	46	0	0	30

<b>РКИ Траектория 1 (В1—В2) - проходной балл ТРКИ-1: 66-79% по всем субтестам (один из субтестов - 60%) С1-С7</b>																			
Блок.1 ..дисц_ 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
<b>РКИ Траектория 2 (В1—В2) - проходной балл ТРКИ-1: 80-90 % по всем субтестам (один из субтестов - 75 %) С1-С4; Английский язык С5-С7</b>																			
Блок.1 ..дисц_ 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
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
Блок.1 ..дисц_ в	3	ПК-1, ПК-9	[052332] Теория функций комплексного переменного Theory of Functions of Complex Variable	экзамен	34	0	2	26	0	4	0	0	8	0	0	15	0	19	40
Блок.1 ..дисц_ в	2	ПК-2, ПК-13, ПК-14	[052334] Высокопроизводительные вычисления и комплексы High-performance Computing and Software Systems	зачёт	0	14	0	26	0	4	0	0	4	0	0	20	0	4	48
			[052335] Введение в MATLAB Introduction to MATLAB		0	14	0	26	0	4	0	0	4	0	0	20	0	4	48
Блок.1 ..дисц_ в	2	ПК-1, ПК-9, ПК-12	[052330] Теория управления Control Theory	зачёт	18	0	0	26	0	4	0	0	4	0	0	14	0	6	34
Блок.1 ..дисц_ в	3	ПК-2, ПК-9	[052331] Дискретная математика Discrete Mathematics	экзамен	34	0	2	26	0	4	0	0	2	0	0	26	0	14	34
Блок.1 ..дисц_ в	4	ПК-3, ПК-9	[052333] Квантовая микрофизика Quantum microphysics	экзамен	30	2	2	26	0	4	0	0	8	0	0	46	0	26	42
<b>3 год обучения</b>																			
<b>С05. Семестр 5</b>																			
<b>Базовая часть периода обучения</b>																			
Блок.1 ..дисц_ б	2	ОКБ-8, ПК-1	[052336] Основы организации производства Fundamentals of Production Engineering	зачёт	0	32	0	0	0	0	0	0	6	0	0	28	0	6	38
Блок.1 ..дисц_ б	6	ПК-1, ПК-3, ПК-9	[052340] Уравнения математической физики Mathematical Physics Equations	зачёт, экзамен	68	0	2	60	0	4	0	0	8	0	0	40	0	34	74
Блок.1	3	ПК-1, ПК-17	[052337] Управление в социальных и	зачёт	34	30	0	0	0	0	0	0	6	0	0	34	0	4	36

..дисц_б			экономических системах Management in Social and Economic Systems																
<b>Блок(и) дисциплин</b>																			
<b>Блок дисциплин иностранный язык</b>																			
<b>Траектория 1 (0-B2) C1-C7</b>																			
Блок.1 ..дисц_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
<b>Траектория 2 (A2-B2) C1-C6; Немецкий язык / Углубленный курс английского языка C7</b>																			
Блок.1 ..дисц_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
<b>Траектория 3 (B1-B2) C1-C4; Немецкий язык/ Углубленный курс английского языка C5-C7</b>																			
Блок.1 ..дисц_б	3	ОКБ-2, ОКБ-4	[039283] Углубленный курс английского языка (осн курс), тр 5 сем Advanced English	текущий контроль	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	30	46	0	0	80
			[000669] Немецкий язык (осн курс), тр 5 сем German		0	0	0	32	0	0	0	0	0	30	46	0	0	80	
<b>Траектория 4.2 (B2+) C1-C2; Немецкий язык / Углубленный курс английского языка C3-C7</b>																			
Блок.1 ..дисц_б	3	ОКБ-2, ОКБ-4	[039283] Углубленный курс английского языка (осн курс), тр 5 сем Advanced English	текущий контроль	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	30	46	0	0	80
			[000669] Немецкий язык (осн курс), тр 5 сем German		0	0	0	32	0	0	0	0	0	30	46	0	0	80	
<b>РКИ Траектория 1 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 66-79% по всем субтестам (один из субтестов - 60%) C1-C7</b>																			
Блок.1 ..дисц_б	3	ОКБ-12	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки I Russian as a Foreign Language	текущий контроль	0	0	0	60	0	0	0	0	0	15	30	3	0	0	108
<b>РКИ Траектория 2 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 80-90 % по всем субтестам (один из субтестов - 75 %) C1-C4; Английский язык C5-C7</b>																			
Блок.1 ..дисц_б	3	ОКБ-2, ОКБ-4	[000664] Английский язык English	текущий контроль	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	30	46	0	0	80
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
Блок.2 ..прки_в	2	ОКБ-2, ОКБ-3, ОКБ-4, ОКБ-5, ОКБ-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-16, ПК-17	[052339] Научно-исследовательская работа бакалавра Bachelor of Science Scientific Research Paper	текущий контроль	0	0	0	0	0	0	0	2	0	28	0	40	2	0	30

Блок.1 ..дисц_ в	5	ПК-1, ПК-9	[052338] Теория вероятности и математическая статистика Probability Theory and Mathematical Statistics	зачёт, экзамен	34	0	2	56	0	4	0	0	8	0	0	42	0	34	70
Блок.1 ..дисц_ в	2	ПК-1, ПК-9, ПК-12	[052330] Теория управления Control Theory	экзамен	20	0	2	12	0	2	0	0	2	0	0	16	0	18	18
Блок.1 ..дисц_ в	3	ПК-3, ПК-9	[052342] Квантовая макрофизика Quantum macrophysics	экзамен	32	2	2	26	0	4	0	0	2	0	0	14	0	26	36
Блок.1 ..дисц_ в	4	ПК-7, ПК-12, ПК-14, ПК-15, ПК-16	[052343] Системная архитектура информационных комплексов System Architecture of the Information Complexes	экзамен	0	34	2	26	0	4	0	0	6	0	0	50	0	22	72
			[052344] Системное и прикладное программное обеспечение System and Application Software		0	34	2	26	0	4	0	0	6	0	0	50	0	22	72
<b>С06. Семестр 6</b>																			
<b>Базовая часть периода обучения</b>																			
Блок.1 ..дисц_ б	6	ПК-2, ПК-15	[052346] Вычислительная математика Computational Mathematics	зачёт, экзамен	68	0	2	60	0	4	0	0	8	0	0	48	0	26	74
Блок.1 ..дисц_ б	2	ОКБ-2, ОКБ-8	[052345] Правоведение Law	зачёт	0	34	0	0	0	0	0	0	6	0	0	30	0	2	40
Блок.1 ..дисц_ б	6	ПК-2, ПК-12, ПК-15, ПК-17	[052347] Системный анализ, оптимизация и принятие решений System Analysis, Optimization and Decision-making	зачёт, экзамен	68	0	2	56	0	4	0	0	8	0	0	50	0	28	70
<b>Блок(и) дисциплин</b>																			
<b>Блок дисциплин иностранный язык</b>																			
<b>Траектория 1 (0-B2) C1-C7</b>																			
Блок.1 ..дисц_ 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
<b>Траектория 2 (A2-B2) C1-C6; Немецкий язык / Углубленный курс английского языка C7</b>																			
Блок.1 ..дисц_ 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
<b>Траектория 3 (B1-B2) C1-C4; Немецкий язык/ Углубленный курс английского языка C5-C7</b>																			

Блок.1 ..дисц_ б	3	ОКБ-2, ОКБ-4	[039283] Углубленный курс английского языка (осн курс), тр 5 сем Advanced English	зачёт	0	0	0	30	0	0	0	0	2	0	30	46	0	0	80
			[000669] Немецкий язык (осн курс), тр 5 сем German		0	0	0	30	0	0	0	0	2	0	30	46	0	0	80
<b>Траектория 4.2 (B2+) C1-C2; Немецкий язык / Углубленный курс английского языка C3-C7</b>																			
Блок.1 ..дисц_ б	3	ОКБ-2, ОКБ-4	[039283] Углубленный курс английского языка (осн курс), тр 5 сем Advanced English	зачёт	0	0	0	30	0	0	0	0	2	0	30	46	0	0	80
			[000669] Немецкий язык (осн курс), тр 5 сем German		0	0	0	30	0	0	0	0	2	0	30	46	0	0	80
<b>РКИ Траектория 1 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 66-79% по всем субтестам (один из субтестов - 60%) C1-C7</b>																			
Блок.1 ..дисц_ б	3	ОКБ-12	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки I Russian as a Foreign Language	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	15	30	3	0	0	108
<b>РКИ Траектория 2 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 80-90 % по всем субтестам (один из субтестов - 75 %) C1-C4; Английский язык C5-C7</b>																			
Блок.1 ..дисц_ б	3	ОКБ-2, ОКБ-4	[000664] Английский язык English	текущий контроль	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	30	46	0	0	80
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
Блок.2 ..прки_ в	3	ОКБ-2, ОКБ-3, ОКБ-4, ОКБ-5, ОКБ-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК- 13, ПК-16, ПК-17	[052339] Научно-исследовательская работа бакалавра Bachelor of Science Scientific Research Paper	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	6	30	0	68	0	4	36
Блок.1 ..дисц_ в	4	ПК-1, ПК-9	[052350] Электродинамика сплошных сред Continuum Electrodynamics	экзамен	34	12	2	16	0	4	0	0	8	0	0	42	0	26	42
			[052351] Теория поля Field Theory		34	12	2	16	0	4	0	0	8	0	0	42	0	26	42
Блок.1 ..дисц_ в	4	ПК-7, ПК-16	[052348] Информатика - управление данными и обработка информации Information Technology - Data Management and Information Processing	экзамен	34	0	2	26	0	4	0	0	2	0	0	52	0	24	34
Блок.1 ..дисц_ в	2	ПК-11, ПК-15, ПК-16	[052349] Теоретические основы электротехники и электроники Theoretical base of electrotechniques and electronics	экзамен	0	16	2	16	0	0	0	0	2	0	0	18	0	18	36
<b>4 год обучения</b>																			
<b>С07. Семестр 7</b>																			

<b>Базовая часть периода обучения</b>																			
Блок.1 ..дисц_ б	3	ПК-1, ПК-9	[052353] Химия Chemistry	экзамен	34	14	2	14	0	4	0	0	4	0	0	20	0	16	38
Блок.1 ..дисц_ б	4	ПК-1, ПК-13, ПК-15	[052354] Дополнительные главы математической физики Additional Chapters of Mathematical Physics Equations	экзамен	34	0	2	26	0	4	0	0	2	0	0	54	0	22	34
Блок.1 ..дисц_ б	0	ОКБ-10	[000055] Безопасность жизнедеятельности Life Safety	аттестац ионное испытан ие	18	8	0	10	0	0	0	5	6	6	5	18	6	6	32
Блок.1 ..дисц_ б	2	ОКБ-1, ОКБ-3, ОКБ-4	[052352] Философия Philosophy	зачёт	20	10	2	0	0	0	0	0	4	0	0	32	0	4	52
<b>Блок(и) дисциплин</b>																			
<b>Блок дисциплин иностранный язык</b>																			
<b>Траектория 1 (0-B2) C1-C7</b>																			
Блок.1 ..дисц_ б	3	ОКБ-11	[001000] Английский язык (общ курс), I (0 – B2) English	зачёт	0	0	0	52	0	0	0	0	8	15	30	3	0	0	108
<b>Траектория 2 (A2-B2) C1-C6; Немецкий язык / Углубленный курс английского языка C7</b>																			
Блок.1 ..дисц_ 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	2	0	30	46	0	0	30
			[000669] Немецкий язык (осн курс), тр 7 сем German		0	0	0	30	0	0	0	0	2	0	30	46	0	0	30
<b>Траектория 3 (B1-B2) C1-C4; Немецкий язык/ Углубленный курс английского языка C5-C7</b>																			
Блок.1 ..дисц_ 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	2	0	30	46	0	0	30
			[000669] Немецкий язык (осн курс), тр 7 сем German		0	0	0	30	0	0	0	0	2	0	30	46	0	0	30
<b>Траектория 4.2 (B2+) C1-C2; Немецкий язык / Углубленный курс английского языка C3-C7</b>																			
Блок.1 ..дисц_ 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	2	0	30	46	0	0	30
			[000669] Немецкий язык (осн курс), тр 7 сем German		0	0	0	30	0	0	0	0	2	0	30	46	0	0	30

<b>РКИ Траектория 1 (В1—В2) - проходной балл ТРКИ-1: 66-79% по всем субтестам (один из субтестов - 60%) С1-С7</b>																			
Блок.1 ..дисц_ б	3	ОКБ-12	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки 1 Russian as a Foreign Language	аттестац ионное испытан ие, экзамен	0	0	0	56	0	0	0	0	4	15	30	3	0	0	108
<b>РКИ Траектория 2 (В1—В2) - проходной балл ТРКИ-1: 80-90 % по всем субтестам (один из субтестов - 75 %) С1-С4; Английский язык С5-С7</b>																			
Блок.1 ..дисц_ б	3	ОКБ-2, ОКБ-4	[000664] Английский язык English	зачёт	0	0	0	30	0	0	0	0	2	0	30	46	0	0	30
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
Блок.1 ..дисц_ в	4	ОКБ-6, ПК-1, ПК-3, ПК-9	[052358] Биомеханика и управление в живых системах Biomechanics and Control in Living Systems	экзамен	34	0	2	26	0	4	0	0	2	0	0	50	0	26	34
			[052359] Механика сплошных сред Continuum Mechanics		34	0	2	26	0	4	0	0	2	0	0	50	0	26	34
			[052360] Гидродинамика Hydrodynamics		34	0	2	26	0	4	0	0	2	0	0	50	0	26	34
Блок.2 ..прки_ в	4	ОКБ-2, ОКБ-3, ОКБ-4, ОКБ-5, ОКБ-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК- 13, ПК-16, ПК-17	[052339] Научно-исследовательская работа бакалавра Bachelor of Science Scientific Research Paper	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	60	0	74	0	8	62
Блок.1 ..дисц_ в	2	ОКБ-7, ПК-5, ПК-12, ПК- 15	[052356] Основы современных баз данных и управление ими Fundamentals of Modern Databases	зачёт	0	16	0	14	0	2	0	0	6	0	0	30	0	4	38
			[052357] Сетевые технологии и их безопасность Network Technologies and Security		0	16	0	14	0	2	0	0	6	0	0	30	0	4	38
Блок.1 ..дисц_ в	4	ПК-1, ПК-9	[052361] Исследование операций Operation Research	экзамен	34	0	2	28	0	2	0	0	2	0	0	50	0	26	34
			[052362] Устойчивость систем управления Stability of Control Systems		34	0	2	28	0	2	0	0	2	0	0	50	0	26	34
Блок.1 ..дисц_ в	4	ПК-12, ПК-17	[052355] Системы автоматизации и управления бизнес-процессами Systems automation and management of business processes	экзамен	0	34	2	26	0	4	0	0	2	0	0	50	0	26	68
<b>С08. Семестр 8</b>																			
<b>Базовая часть периода обучения</b>																			
Блок.1 ..дисц_ б	2	ОКБ-1, ОКБ-3, ОКБ-4	[052352] Философия Philosophy	экзамен	18	0	2	0	0	0	0	0	4	0	0	23	0	25	6

6																				
Вариативная часть периода обучения																				
Блок.1 ..дисц_ в	2	ПК-4, ПК-13, ПК-16	[053977] Менеджмент наукоемких технологий (на английском языке) Management of Science-Based Technology (in English))	зачёт	36	18	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	8	0	6	22
Блок.1 ..дисц_ в	3	ПК-12, ПК-14, ПК-15, ПК-17	[052403] Моделирование сложных систем Modelling Complex Systems	зачёт, экзамен	18	0	2	16	0	2	0	0	6	0	0	36	0	28	26	
			[054316] Современные проблемы системного анализа Modern Problems of Systems Science		18	0	2	16	0	2	0	0	6	0	0	36	0	28	26	
Блок.2 ..прки_ в	3	ОКБ-3, ОКБ-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-16	[054289] Подготовка выпускной квалификационной работы Preparation of Graduation Project	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	28	64	0	8	36	
Блок.1 ..дисц_ в	4	ПК-1, ПК-9	[052409] Теория электромеханических и компьютерных систем Electromechanical and Computer System Theory	зачёт, экзамен	32	32	2	0	0	0	0	0	8	0	0	38	0	32	42	
			[052410] Математические модели нанотехнологий Nanotechnologies mathematical models		32	32	2	0	0	0	0	0	8	0	0	38	0	32	42	
Блок.2 ..прки_ в	6	ОКБ-2, ОКБ-6, ОКБ-7, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17	[052404] Научно-исследовательская практика Research Practice	зачёт	0	0	4	0	0	0	0	0	4	20	72	112	0	4	100	
Блок.1 ..дисц_ в	4	ПК-2, ПК-13, ПК-16, ПК-17	[054328] Теория информационно-экспертных систем Theory of Information and Expert Systems	экзамен	36	0	2	34	0	2	0	0	8	0	0	34	0	28	46	
			[052408] Методы анализа вычислительных процессов Methods of computational processes analysis		36	0	2	34	0	2	0	0	8	0	0	34	0	28	46	

### 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>			
Блок 3.г иа 6	6	Защита выпускной квалификационной работы Qualification Research Paper Defense	ОКБ-1, ОКБ-6, ПК-3, ПК-7, ПК-10
<b>Вариативная часть итоговой аттестации</b>			
<b>Не предусмотрено</b>			

**Раздел 3. Дополнительная информация** Нет.