



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

ПРИКАЗ

15.12.2016

№ 10123/1

Об утверждении новой редакции
компетентностно-ориентированного
учебного плана (рег. № 16/5080/1)

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

ПРИКАЗЫВАЮ:

Утвердить новую редакцию компетентностно-ориентированного учебного плана основной образовательной программы высшего образования бакалавриата «Программная инженерия» по направлению 09.03.04 «Программная инженерия» (шифр образовательной программы СВ.5080.2016), очная форма обучения, регистрационный номер учебного плана 16/5080/1 (Приложение).

Основание: приказ проректора по учебно-методической работе от 30.11.2016 № 9462/1.

Проректор по
учебно-методической работе

М.Ю. Лаврикова

Приложение к приказу проректора
по учебно-методической работе

от 15.12.2016 № 10123/1

Санкт-Петербургский государственный университет
КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
основной образовательной программы высшего образования
Программная инженерия
Software Engineering

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

бакалавриат
09.03.04 Программная инженерия
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

СВ/09.03.04/1

Регистрационный номер
учебного плана

16/5080/1

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

		<p>впервые, должен владеть английским языком на уровне, сопоставимом с уровнем B2 Общеввропейской 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 объёма (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; 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 государственной системы тестирования иностранных граждан по русскому языку</p>

	ПК-1	понимать основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой
	ПК-2	быть способным к формализации в своей предметной области с учетом ограничений используемых методов исследования
	ПК-3	уметь использовать методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности
	ПК-4	уметь обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение экспериментов по проверке их корректности и эффективности
	ПК-5	уметь готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях
	ПК-6	уметь формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта
	ПК-7	уметь выполнить начальную оценку степени трудности, рисков, затрат и сформировать рабочий график
	ПК-8	уметь готовить коммерческие предложения с вариантами решения
	ПК-9	обладать знаниями об архитектуре ЭВМ и вычислительных систем
	ПК-10	уметь применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов
	ПК-11	обладать навыками чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации
	ПК-12	обладать навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения
	ПК-13	уметь оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения
	ПК-14	уметь создавать программные интерфейсы
	ПК-15	обладать навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных
	ПК-16	обладать навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения
	ПК-17	уметь применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения
	ПК-18	понимать концепции и атрибуты качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе, роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества
	ПК-19	понимать стандарты и модели жизненного цикла программного обеспечения

	ПК-20	обладать навыками проведения практических занятий с пользователями программных систем
	ПК-21	уметь оформлять методические материалы и пособия по применению программных систем
	ПК-22	понимать классические концепции и модели менеджмента в управлении проектами
	ПК-23	понимать методы управления процессами разработки требований, оценки рисков, приобретения, проектирования, конструирования, тестирования, эволюции и сопровождения
	ПК-24	понимать основы групповой динамики, психологии и профессионального поведения, специфичных для программной инженерии
	ПК-25	понимать методы контроля проекта и уметь осуществлять контроль версий
	ПК-26	понимать основные концепции и модели эволюции и сопровождения программного обеспечения
	ПК-27	понимать особенности эволюционной деятельности, как с технической точки зрения, так и с точки зрения бизнеса (работа с унаследованными системами, возвратное проектирование, реинжиниринг, миграцию и рефакторинг)

Раздел 2. Организация обучения и итоговой аттестации

Код учебного цикла, учебного раздела	Групоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование учебной дисциплины, практики, формы научно-исследовательской работы, процедуры аттестации	Виды текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	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.1.гсэ _б	2	ОКБ-6, ОКБ-7, ПК-24	[003577] Групповая динамика и коммуникации Group Dynamics and Communications	зачёт	30	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	37	0	3	10
Б.1.гсэ _б	0	ОКБ-10	[000055] Безопасность жизнедеятельности Life Safety	аттестацио нное	18	8	0	10	0	0	0	5	6	6	5	18	6	6	32

Б.2.ме н_б	7	ПК-2	[003572] Математический анализ Mathematical Analysis	испытание зачёт, экзамен	48	0	2	45	0	0	0	0	5	0	0	98	0	54	50
Б.3.пр оф_б	5	ПК-8, ПК-14, ПК-17, ПК-20	[003576] Практикум на ЭВМ Computer Workshop	зачёт	0	0	0	30	0	0	0	0	2	32	0	108	0	8	50
Б.3.пр оф_б	3	ОКБ-2, ОКБ-6, ОКБ-7, ПК-10, ПК-13, ПК-14	[003574] Основы программирования Basis Programming	зачёт	30	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	72	0	4	10
Б.2.ме н_б	5	ПК-1	[003578] Дискретная математика Discrete Mathematics	экзамен	32	0	2	16	0	0	0	0	2	0	0	78	0	50	30
Б.1.гсэ _б	0	ОКБ-3, ОКБ-4, ОКБ-9	[000999] Физическая культура и спорт Physical Training and Sport	текущий контроль	0	0	0	48	0	0	0	0	0	0	0	50	2	0	48
Б.2.ме н_б	5	ПК-3	[003565] Алгебра Algebra	зачёт, экзамен	48	0	2	45	0	0	0	0	5	0	0	28	0	52	40
Блоки дисциплин																			
Блок дисциплин Иностранный язык																			
Траектория 1 (0-B2) C1-C7																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-2, 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
Траектория 2 (A1-B2) C1-C6; Английский язык по специальности C7																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-2, 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 / Французский / Испанский / Английский по специальности C5-C7																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-2, 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 / Французский / Испанский / Английский по специальности C3-C7																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-2, 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
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-2, 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
РКИ Тр.2 (B1-B2)-пр.балл ТРКИ-1: 80-90 % по всем субтестам (один из субтестов-75 %) C1-C4; Немецкий/Французский/Испанский/Английский по специальности																			
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																			
Факультативные занятия																			
-	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	
-	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	
С02. Семестр 2																			
Базовая часть периода обучения																			
Б.2.ме н_б	4	ПК-3	[003581] Геометрия Geometry	зачёт, экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	4	0	0	47	0	31	20
Б.3.пр оф_б	4	ОКБ-2, ОКБ-6, ОКБ-7, ПК-6, ПК-9	[003585] Архитектура вычислительных систем Architecture of Computational Systems	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	80	0	28	10
Б.3.пр оф_б	2	ПК-17	[003583] Алгоритмы и структуры данных Algorithms and Data Structures	зачёт	30	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	30	0	10	20
Б.2.ме н_б	5	ПК-2	[003572] Математический анализ Mathematical Analysis	зачёт, экзамен	45	0	2	45	0	0	0	0	4	0	0	52	0	32	30
Б.3.пр оф_б	3	ПК-8, ПК-14, ПК- 17, ПК-20	[003576] Практикум на ЭВМ Computer Workshop	зачёт	0	0	0	30	0	0	0	0	2	30	0	36	0	10	50
Б.3.пр оф_б	3	ОКБ-2, ОКБ-6, ОКБ-7, ПК-10, ПК- 13, ПК-14	[003574] Основы программирования Basis Programming	экзамен	30	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	46	0	28	10
Б.2.ме н_б	4	ПК-1	[003578] Дискретная математика Discrete Mathematics	экзамен	32	0	2	16	0	0	0	0	2	0	0	64	0	28	20
Б.1.гсэ _б	0	ОКБ-3, ОКБ-4, ОКБ-9	[000999] Физическая культура и спорт Physical Training and Sport	текущий контроль	0	0	0	20	0	0	0	2	0	0	0	76	2	0	20
Б.2.ме н_б	2	ПК-3	[003565] Алгебра Algebra	зачёт	15	0	0	15	0	0	0	0	2	0	0	30	0	10	10
Блоки дисциплин																			
Блок дисциплин Иностранный язык																			
Траектория 1 (0-B2) C1-C7																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-2, 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
Траектория 2 (A1-B2) C1-C6; Английский язык по специальности C7																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-2, 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 / Французский / Испанский / Английский по специальности C5-C7																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-2, 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
Траектория 4.2 (B2+) C1-C2; Немецкий / Французский / Испанский / Английский по специальности C3-C7																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-2, 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
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-2, 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 Тр.2 (B1-B2)-пр.балл ТРКИ-1: 80-90 % по всем субтестам (один из субтестов-75 %) C1-C4; Немецкий/Французский/Испанский/Английский по специальности																			
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																			
-	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
-	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
2 год обучения																			
С03. Семестр 3																			
Базовая часть периода обучения																			
Б.1.гсэ _б	2	ПК-8	[003592] Инженерная экономика Engineering Economics	зачёт	15	0	0	15	0	0	0	0	2	0	0	33	0	7	10
Б.2.ме н_б	5	ПК-2	[003572] Математический анализ Mathematical Analysis	зачёт, экзамен	45	0	2	30	0	0	0	0	4	0	0	60	0	39	20
Б.3.пр оф_б	3	ПК-8, ПК-14, ПК- 17, ПК-20	[003576] Практикум на ЭВМ Computer Workshop	зачёт	0	0	0	30	0	0	0	0	2	30	0	39	0	7	50
Б.3.пр оф_б	3	ОКБ-8, ПК-6, ПК- 11, ПК-13, ПК-16, ПК-24	[003590] Введение в программную инженерию Introduction to Software Engineering	экзамен	30	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	37	0	37	10
Б.3.пр	3	ПК-12	[003589] Функциональное программирование	экзамен	30	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	38	0	36	10

оф_б			Functional Programming																
Б.1.геэ_б	0	ОКБ-3, ОКБ-4, 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
Б.2.мен_б	5	ПК-17	[003587] Алгоритмы и анализ сложности Algorithms and Complexity	экзамен	32	0	2	32	0	0	0	0	2	0	0	76	0	36	10
Б.3.пр_оф_б	4	ПК-15	[003591] Операционные системы Operating Systems	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	75	0	7	10
Блоки дисциплин																			
Блок дисциплин Иностранный язык																			
Траектория 1 (0-B2) C1-C7																			
Б.1.геэ_б	3	ОКБ-2, 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 (A1-B2) C1-C6; Английский язык по специальности C7																			
Б.1.геэ_б	3	ОКБ-2, 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 / Французский / Испанский / Английский по специальности C5-C7																			
Б.1.геэ_б	3	ОКБ-2, 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 / Французский / Испанский / Английский по специальности C3-C7																			
Б.1.геэ_б	3	ОКБ-2	[001196] Английский язык по специальности (осн курс), тр 3 сем English for Specific Purposes	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[038689] Испанский язык (осн курс), тр 3 сем Spanish		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	60
			[036751] Немецкий язык (осн курс), тр 3 сем German		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[037056] Французский язык (осн курс), тр 3 сем French		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	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-2, 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 Тр.2 (B1-B2)-пр.балл ТРКИ-1: 80-90 % по всем субтестам (один из субтестов-75 %) C1-C4; Немецкий/Французский/Испанский/Английский по специальности																			
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	33	0	0	108

Вариативная часть периода обучения																			
Б.1.гсэ_в	2	ОКБ-1, ОКБ-5, ОКБ-6	[003709] Отечественная история History of Russia	зачёт	30	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	33	0	7	10
			[003710] История Санкт-Петербурга History of St. Petersburg		30	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	33	0	7	10
С04. Семестр 4																			
Базовая часть периода обучения																			
Б.3.пр_оф_б	3	ОКБ-2, ОКБ-6, ОКБ-7, ОКБ-8, ПК-6, ПК-7, ПК-11, ПК-13, ПК-24, ПК-25	[003617] Разработка программного обеспечения Software Development	зачёт	15	0	0	15	0	0	0	0	2	0	0	66	0	10	10
Б.3.пр_оф_б	2	ОКБ-2, ОКБ-6, ОКБ-7, ОКБ-8, ПК-11, ПК-18, ПК-27	[003619] Человеко-машинное взаимодействие Human-Computer Interaction	зачёт	15	0	0	15	0	0	0	0	2	0	0	30	0	10	10
Б.3.пр_оф_б	4	ПК-8, ПК-14, ПК-17, ПК-20	[003576] Практикум на ЭВМ Computer Workshop	зачёт	0	0	0	60	0	0	0	0	2	0	0	72	0	10	50
Б.2.ме_н_б	4	ПК-3	[003615] Теория вероятностей и математическая статистика Probability Theory and Mathematical Statistics	экзамен	32	0	2	16	0	0	0	0	2	0	0	56	0	36	20
Б.1.гсэ_б	0	ОКБ-3, ОКБ-4, ОКБ-9	[000999] Физическая культура и спорт Physical Training and Sport	аттестационное испытание	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	48	50	0	0	20
Б.2.ме_н_б	4	ПК-1	[003620] Математическая логика Mathematical Logic	экзамен	30	0	2	15	0	0	0	0	2	0	0	58	0	37	10
Б.2.ме_н_б	6	ПК-3	[003613] Дифференциальные и разностные уравнения Differential and Difference Equations	экзамен	60	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	86	0	36	20
Б.2.ме_н_б	4	ПК-3	[003616] Вычислительная математика Computational Mathematics	экзамен	45	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	58	0	37	10
Блоки дисциплин																			
Блок дисциплин Иностранный язык																			
Траектория 1 (0-B2) C1-C7																			
Б.1.гсэ_б	3	ОКБ-2, 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 (A1-B2) C1-C6; Английский язык по специальности C7																			
Б.1.гсэ_б	3	ОКБ-2, 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 / Французский / Испанский / Английский по специальности C5-C7																			
Б.1.гсэ_б	3	ОКБ-2, 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
Траектория 4.2 (B2+) C1-C2; Немецкий / Французский / Испанский / Английский по специальности C3-C7																			
Б.1.гсэ_б	3	ОКБ-2	[001196] Английский язык по специальности (осн курс), тр 3 сем English for Specific Purposes	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[038689] Испанский язык (осн курс), тр 3 сем Spanish		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	60
			[036751] Немецкий язык (осн курс), тр 3 сем German		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[037056] Французский язык (осн курс), тр 3 сем French		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	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-2, 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 Тр.2 (B1-B2)-пр.балл ТРКИ-1: 80-90 % по всем субтестам (один из субтестов-75 %) C1-C4; Немецкий/Французский/Испанский/Английский по специальности																			
Б.1.гсэ_б	3	ОКБ-12	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки2 Russian as a Foreign Language	аттестационное испытание, экзамен	0	0	0	56	0	0	0	0	4	15	0	33	0	0	108
Вариативная часть периода обучения																			
Не предусмотрено																			
3 год обучения																			
C05. Семестр 5																			
Базовая часть периода обучения																			
Б.3.пр оф_б	4	ОКБ-8, ПК-11, ПК-13, ПК-21, ПК-23, ПК-25	[003666] Обеспечение качества и тестирование программного обеспечения Quality Assurance and Software Testing	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	72	0	10	10
Б.3.пр оф_б	4	ОКБ-7, ПК-3, ПК-27	[003657] Компьютерные сети Networks	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	32	0	47	0	29	10
Б.3.пр оф_б	5	ПК-9	[003667] Трансляция языков программирования Programming Language Translation	экзамен	32	0	2	32	0	0	0	0	2	0	0	84	0	28	10
Б.2.мен_б	4	ПК-12	[003652] Теория автоматов и формальных языков Formal Languages and Automata Theory	экзамен	32	0	2	32	0	0	0	0	2	0	0	48	0	28	20

Б.3.пр оф_б	5	ПК-15, ПК-25	[003659] Базы данных Databases	экзамен	48	0	2	32	0	0	0	0	2	0	0	67	0	29	20
Б.3.пр оф_б	3	ПК-12	[003656] Компьютерная графика Computer Graphics	экзамен	16	0	2	16	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	10
Блоки дисциплин																			
Блок дисциплин Иностранный язык																			
Траектория 1 (0-B2) C1-C7																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-2, 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 (A1-B2) C1-C6; Английский язык по специальности C7																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-2, 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 / Французский / Испанский / Английский по специальности C5-C7																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-2	[001196] Английский язык по специальности (осн курс), тр 5 сем English for Specific Purposes	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[038689] Испанский язык (осн курс), тр 5 сем Spanish		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[036751] Немецкий язык (осн курс), тр 5 сем German		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[037056] Французский язык (осн курс), тр 5 сем French		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
Траектория 4.2 (B2+) C1-C2; Немецкий / Французский / Испанский / Английский по специальности C3-C7																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-2	[001196] Английский язык по специальности (осн курс), тр 3 сем English for Specific Purposes	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[038689] Испанский язык (осн курс), тр 3 сем Spanish		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	60
			[036751] Немецкий язык (осн курс), тр 3 сем German		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[037056] Французский язык (осн курс), тр 3 сем French		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	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-2, 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 Тр.2 (B1-B2)-пр.балл ТРКИ-1: 80-90 % по всем субтестам (один из субтестов-75 %) C1-C4; Немецкий/Французский/Испанский/Английский по специальности																			

Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-2	[001196] Английский язык по специальности (осн курс), тр 5 сем English for Specific Purposes	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[038689] Испанский язык (осн курс), тр 5 сем Spanish		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[036751] Немецкий язык (осн курс), тр 5 сем German		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[037056] Французский язык (осн курс), тр 5 сем French		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
Вариативная часть периода обучения																			
Б.3.пр оф_в	2	ПК-20	[003728] Введение в специальность Introduction to Main Field of Study	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	30	0	10	20
			[003712] Системное программирование System Programming		0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	30	0	10	20
С06. Семестр 6																			
Базовая часть периода обучения																			
Б.4.кр п_б	3	ОКБ-7, ОКБ-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-14	[003664] Курсовая работа Term Project	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	90	0	16	10
Б.2.ме н_б	5	ПК-17	[003663] Теория графов Graph Theory	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	79	0	37	10
Б.3.пр оф_б	3	ОКБ-7, ОКБ-8, ПК-6, ПК-19, ПК- 22, ПК-25, ПК-27	[003669] Проектирование и архитектура программного обеспечения Software Architecture and Design	зачёт	15	0	0	15	0	0	0	0	1	0	0	67	0	10	10
Блоки дисциплин																			
Блок дисциплин Иностранный язык																			
Траектория 1 (0-B2) C1-C7																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-2, 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 (A1-B2) C1-C6; Английский язык по специальности C7																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-2, 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 / Французский / Испанский / Английский по специальности C5-C7																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-2	[001196] Английский язык по специальности (осн курс), тр 5 сем English for Specific Purposes	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[038689] Испанский язык (осн курс), тр 5 сем Spanish		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108

			[036751] Немецкий язык (осн курс), тр 5 сем German		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[037056] Французский язык (осн курс), тр 5 сем French		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
Траектория 4.2 (B2+) C1-C2; Немецкий / Французский / Испанский / Английский по специальности C3-C7																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-2	[001196] Английский язык по специальности (осн курс), тр 3 сем English for Specific Purposes	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[038689] Испанский язык (осн курс), тр 3 сем Spanish		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	60
			[036751] Немецкий язык (осн курс), тр 3 сем German		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[037056] Французский язык (осн курс), тр 3 сем French		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	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-2, 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 Тр.2 (B1-B2)-пр.балл ТРКИ-1: 80-90 % по всем субтестам (один из субтестов-75 %) C1-C4; Немецкий/Французский/Испанский/Английский по специальности																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-2	[001196] Английский язык по специальности (осн курс), тр 5 сем English for Specific Purposes	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[038689] Испанский язык (осн курс), тр 5 сем Spanish		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[036751] Немецкий язык (осн курс), тр 5 сем German		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[037056] Французский язык (осн курс), тр 5 сем French		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
Вариативная часть периода обучения																			
Б.2.ме н_в	5	ПК-3, ПК-4	[003711] Методы оптимизации и исследование операций Optimisation Methods and Operations Research	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	79	0	37	10
Б.3.пр оф_в	2	ОКБ-7, ПК-20	[003730] Телекоммуникации Telecommunications	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	1	0	0	30	0	11	10
			[003731] Реинжиниринг систем программирования Software Re-Engineering		0	30	0	0	0	0	0	0	1	0	0	30	0	11	10
Б.2.ме н_в	4	ПК-5, ПК-12	[003713] Моделирование информационных процессов Information Process Modelling	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	44	0	36	10
Б.3.пр	3	ПК-26	[003714] Алгоритмы анализа графов	экзамен	60	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	8	0	36	10

оф_в			Graph Analysis Algorithms																
			[003729] Операционные системы и реализация языков программирования Operating Systems and Programming Languages Design and Implementation		60	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	8	0	36	10
Б.1.гсэ_в	2	ОКБ-7, ОКБ-8	[003681] Социально-правовые вопросы программной инженерии Social and Legal Issues of Program Engineering	зачёт	15	0	0	15	0	0	0	0	2	0	0	30	0	10	10
4 год обучения																			
С07. Семестр 7																			
Базовая часть периода обучения																			
Б.3.пр оф_б	2	ОКБ-8, ПК-6, ПК-11, ПК-19, ПК-23, ПК-25, ПК-27	[003692] Анализ требований к программному обеспечению Requirements Analysis	зачёт	15	0	0	15	0	0	0	0	2	0	0	33	0	7	10
Б.3.пр оф_б	4	ОКБ-7, ПК-16, ПК-18	[003733] Защита информации Protection of Information	зачёт, экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	4	0	0	37	0	41	10
Б.3.пр оф_б	2	ПК-6, ПК-7, ПК-11, ПК-19, ПК-21, ПК-24, ПК-25, ПК-27	[003693] Управление программными проектами Software Project Management	зачёт	15	0	0	0	0	0	0	0	2	15	0	33	0	7	10
Б.3.пр оф_б	4	ПК-26	[003691] Интеллектуальные системы Intelligent Systems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	43	0	37	10
Б.4.кр п_б	3	ОКБ-7, ОКБ-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-23	[003694] Преддипломная практика Pregraduation Practice	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	60	0	39	0	7	50
Блоки дисциплин																			
Блок дисциплин Иностранный язык																			
Траектория 1 (0-B2) C1-C7																			
Б.1.гсэ_б	3	ОКБ-2, 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 (A1-B2) C1-C6; Английский язык по специальности C7																			
Б.1.гсэ_б	3	ОКБ-2	[001196] Английский язык по специальности (осн курс), тр 7 сем English for Specific Purposes	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
Траектория 3 (B1-B2) C1-C4; Немецкий / Французский / Испанский / Английский по специальности C5-C7																			
Б.1.гсэ_б	3	ОКБ-2	[001196] Английский язык по специальности (осн курс), тр 5 сем English for Specific Purposes	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108

			[038689] Испанский язык (осн курс), тр 5 сем Spanish		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[036751] Немецкий язык (осн курс), тр 5 сем German		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[037056] Французский язык (осн курс), тр 5 сем French		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
Траектория 4.2 (B2+) C1-C2; Немецкий / Французский / Испанский / Английский по специальности C3-C7																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-2	[001196] Английский язык по специальности (осн курс), тр 3 сем English for Specific Purposes	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[038689] Испанский язык (осн курс), тр 3 сем Spanish		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	60
			[036751] Немецкий язык (осн курс), тр 3 сем German		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[037056] Французский язык (осн курс), тр 3 сем French		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	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-2, ОКБ-12	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки 1 Russian as a Foreign Language	аттестацио нное испытание, экзамен	0	0	0	56	0	0	0	0	4	15	30	3	0	0	108
РКИ Тр.2 (B1-B2)-пр.балл ТРКИ-1: 80-90 % по всем субтестам (один из субтестов-75 %) C1-C4; Немецкий/Французский/Испанский/Английский по специальности																			
Б.1.гсэ _б	3	ОКБ-2	[001196] Английский язык по специальности (осн курс), тр 5 сем English for Specific Purposes	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[038689] Испанский язык (осн курс), тр 5 сем Spanish		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[036751] Немецкий язык (осн курс), тр 5 сем German		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[037056] Французский язык (осн курс), тр 5 сем French		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
Вариативная часть периода обучения																			
Б.3.пр оф_в	2	ПК-20	[045269] Современные технологии разработки бизнес-приложений Modern Technologies of Business-Applications Development	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	33	0	7	20
			[003739] Введение в MS.NET Introduction to Microsoft.NET		0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	33	0	7	20
Б.2.ме	5	ПК-3	[003732] Прикладные задачи теории вероятностей	экзамен	30	0	2	0	0	0	0	0	2	0	30	80	0	36	10

н_в			Applied Problems of Probability Theory																
Б.3.пр оф_в	2	ПК-26	[003734] Системное программирование для современных платформ System Programming for Modern Platforms	зачёт	60	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	10	10
			[003735] Программная инженерия Software Engineering		60	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	10
Б.3.пр оф_в	3	ПК-26	[003737] Разработка приложений в СУБД Application Development in DBMS	экзамен	60	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	8	0	36	10
			[003741] Стохастическое программирование Stochastic Programming		60	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	8	0	36	10
C08. Семестр 8																			
Базовая часть периода обучения																			
Б.1.гсэ _б	2	ОКБ-1, ОКБ-3, ОКБ-5, ОКБ-6	[003698] Философия Philosophy	экзамен	24	0	2	24	0	0	0	0	2	0	0	0	0	20	50
Б.3.пр оф_б	3	ОКБ-7, ПК-22	[003689] Основы менеджмента Fundamentals of Management	зачёт	17	0	0	16	0	0	0	0	2	0	0	64	0	9	10
Б.4.кр п_б	5	ОКБ-7, ОКБ-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-23	[003694] Преддипломная практика Pregraduation Practice	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	52	0	126	0	0	50
Вариативная часть периода обучения																			
Б.3.пр оф_в	4	ПК-11, ПК-20, ПК-21	[050504] Стохастическая оптимизация в информатике (на английском языке) Stochastic Optimisation in Informatics (in English)	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	98	0	14	10
			[050503] Практика разработки документации (на английском языке) Practice of Documentation Development (in English)		0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	98	0	14	10
Б.3.пр оф_в	4	ПК-26	[045268] Алгоритмические основы робототехники Algorithmic Foundations of Robotics	экзамен	60	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	57	0	23	10
			[003697] Статический анализ программ Static Program Analysis		60	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	57	0	23	10

2.3. Структура и форма итоговой аттестации

Код учебного раздела	Трудоёмкость, зачётных единиц	Наименование процедуры итоговой аттестации	Перечень кодов компетенций, проверяемых при проведении итоговой аттестации

И. Итоговая аттестация			
Базовая часть итоговой аттестации			
Б.5.ига_ б	12	Защита выпускной квалификационной работы Qualification Research Paper Defense	ОКБ-1, ОКБ-2
Вариативная часть итоговой аттестации			
Не предусмотрено			

Раздел 3. Дополнительная информация Нет.