

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Рыбинский государственный авиационный технический университет
имени П.А. Соловьева»

СОГЛАСОВАНО
Представитель работодателей,
Генеральный директор ООО «НПО «Криста»



Ю.А. Черных

« 27 » декабря 2018 г.

М.П.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО
«РГАТУ имени П.А. Соловьева»



В.А. Полетаев

« 27 » декабря 2018 г.

М.П.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
(СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА
(Шифр и наименование направления подготовки / специальности)

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ, КОМПЛЕКСЫ, СИСТЕМЫ И СЕТИ
(Профиль / Магистерская программа / Специализация)

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Утверждено решением Ученого совета ФГБОУ ВО «РГАТУ имени П.А. Соловьева»

27 декабря 2018 г., протокол № 10-18

Декан факультета радиоэлектроники и
информатики

А.Н. Ломанов

Заведующий кафедрой вычислительных
систем

В.М. Комаров

Рыбинск, 2018 г.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ

Шифр ОПОП	09.03.01
Направление подготовки / Специальность ОПОП	Информатика и вычислительная техника
Профиль / Магистерская программа / Специализация	Вычислительные машины, комплексы, системы и сети
Присваиваемая квалификация	Бакалавр
Форма (-ы) обучения по ОПОП	Очная, заочная
Объем ОПОП	240 з.е.
Срок получения образования по ОПОП	4 года (нормативный срок очной формы)
Язык осуществления образовательной деятельности по ОПОП	Русский

2. ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ

1.	Подготовка кадров для профессиональной деятельности в области разработки аппаратного и программного обеспечения вычислительных машин, комплексов, систем и сетей различного назначения
2.	Формирование у выпускников программы универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, как результатов ее освоения, отражающих специфику профессиональной деятельности и способствующих поиску оптимальных решений практических профессиональных задач с учетом актуальных научных исследований, требований работодателей, потребностей региона

3. НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Реализация образовательной программы осуществляется в соответствии со следующими документами:

Документ	Наименование	Реквизиты
Лицензия на осуществление образовательной деятельности		№ 2133 от 13.05.2016
Свидетельство о государственной аккредитации		№ 2642 от 13.07.2017
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования	09.03.01 Информатика и вычислительная техника	Приказ Минобрнауки РФ № 929 от 19.09.2017, рег.№ 48489 от 10.10.2017
Примерная основная образовательная программа	-	-
Профессиональный стандарт	06.028 Системный программист	Приказ Минтруда и социальной защиты РФ № 685н от 05.10.2015, рег.№ 566
Профессиональный стандарт	06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем	Приказ Минтруда и социальной защиты РФ № 684н от 05.10.2015, рег.№ 564
Учебный план ОПОП	09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль Вычислительные машины, комплексы, системы и сети	Решение Ученого совета университета, протокол № 10-18 от 27.12.2018

4. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВЫПУСКНИКА

Область (-и) профессиональной деятельности и (или) сфера (-ы) профессиональной деятельности выпускника при освоении ОПОП	06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом)
Тип (-ы) задач профессиональной деятельности выпускника	Проектный, организационно-управленческий

4.1 Задачи профессиональной деятельности

1.	Сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика.
2.	Формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта
3.	Моделирование прикладных и информационных процессов
4.	Составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы
5.	Проектирование информационных систем по видам обеспечения
6.	Программирование приложений, создание прототипа информационной системы
7.	Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов
8.	Участие в организации работ по управлению проектами
9.	Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта
10.	Участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации

4.2 Объекты профессиональной деятельности (или области знания) выпускника

1.	Электронно-вычислительные машины, комплексы, системы и сети
2.	Автоматизированные системы обработки информации и управления
3.	Системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий
4.	Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

5.1 Универсальные компетенции и индикаторы их достижений

Категория (группа) УК		Код и наименование универсальной компетенции
Системное и критическое мышление		УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Индикаторы достижений	УК-1.1	Знает методы поиска, сбора и обработки информации, выполняет критический анализ и синтез информации
	УК-1.2	Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности, использовать системный подход для решения поставленных задач
	УК-1.3	Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов; обобщает результаты анализа для решения поставленных задач

Категория (группа) УК		Код и наименование универсальной компетенции
Разработка и реализация проектов		УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Индикаторы достижений	УК-2.1	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, виды ресурсов и ограничений, методы оценки разных способов решения задач
	УК-2.2	Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности
	УК-2.3	Владеет методиками разработки цели и задач проекта; имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности
Команда и лидерство		УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Индикаторы достижений	УК-3.1	Знает различные виды и способы социализации личности и социального взаимодействия; определяет стратегию сотрудничества
	УК-3.2	Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами
	УК-3.3	Участвует в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия для достижения поставленной цели
Коммуникация		УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Индикаторы достижений	УК-4.1	Знает принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранных языках и письменной коммуникации
	УК-4.2	Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках
	УК-4.3	Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках
Межкультурное взаимодействие		УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Индикаторы достижений	УК-5.1	Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте
	УК-5.2	Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	УК-5.3	Владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)		УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Индикаторы достижений	УК-6.1	Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда

	УК-6.2	Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей
	УК-6.3	Владеет методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и проф. знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)		УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Индикаторы достижений	УК-7.1	Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; основы профилактики вредных привычек, здорового образа и стиля жизни
	УК-7.2	Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки
	УК-7.3	Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности		УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
Индикаторы достижений	УК-8.1	Знает основы безопасности жизнедеятельности; источники чрезвычайных ситуаций, причины, признаки и последствия опасностей
	УК-8.2	Умеет оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности
	УК-8.3	Имеет практический опыт поддержания безопасных условия жизнедеятельности, прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций

5.2 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижений

Код и наименование общепрофессиональной компетенции		
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности		
Индикаторы достижений	ОПК-1.1	Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования
	ОПК-1.2	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
	ОПК-1.3	Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности		

Индикаторы достижений	ОПК-2.1	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.2	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.3	Имеет навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		
Индикаторы достижений	ОПК-3.1	Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	ОПК-3.2	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	ОПК-3.3	Имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью		
Индикаторы достижений	ОПК-4.1	Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
	ОПК-4.2	Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
	ОПК-4.3	Имеет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем		
Индикаторы достижений	ОПК-5.1	Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем
	ОПК-5.2	Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем
	ОПК-5.3	Имеет навыки установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ОПК-6. Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием		
Индикаторы достижений	ОПК-6.1	Знать: принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
	ОПК-6.2	Уметь: анализировать цели и ресурсы организации, разрабатывать бизнес-планы развития ИТ, составлять технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием

	ОПК-6.3	Владеть: навыками разработки технических заданий
ОПК-7. Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов		
Индикаторы достижений	ОПК-7.1	Знать: методы настройки, наладки программно-аппаратных комплексов
	ОПК-7.2	Уметь: анализировать техническую документацию, производить настройку, наладку и тестирование программно-аппаратных комплексов
	ОПК-7.3	Владеть: навыками проверки работоспособности программно-аппаратных комплексов
ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения		
Индикаторы достижений	ОПК-8.1	Знать: алгоритмические языки программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения
	ОПК-8.2	Уметь: составлять алгоритмы, писать и отлаживать коды на языке программирования, тестировать работоспособность программы, интегрировать программные модули
	ОПК-8.3	Владеть: языком программирования; навыками отладки и тестирования работоспособности программы
ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач		
Индикаторы достижений	ОПК-9.1	Знать: классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач
	ОПК-9.2	Уметь: находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи
	ОПК-9.3	Владеть: способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика

5.3 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижений

5.3.1 Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижений (в соответствии с примерной основной образовательной программой)*

* Ввиду отсутствия утвержденной примерной ООП обязательные профессиональные компетенции не приводятся.

5.3.2 Рекомендуемые профессиональные компетенции и индикаторы их достижений (в соответствии с примерной основной образовательной программой)**

** Ввиду отсутствия утвержденной примерной ООП рекомендуемые профессиональные компетенции не приводятся.

5.3.3 Профессиональные компетенции, устанавливаемые вузом самостоятельно, в том числе на основании профессиональных стандартов

Код и наименование профессиональной компетенции, установленной вузом самостоятельно	Основание (ПС / Опыт вуза)
ПКС-1. Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи	ПС ¹

Код и наименование профессиональной компетенции, установленной вузом самостоятельно				Основание (ПС / Опыт вуза)
организационного управления и бизнес-процессы				
Индикаторы достижений	ПКС-1.1	Знать: Основные структуры и модели данных и их организация		
	ПКС-1.2	Уметь: Применять языки программирования для разработки системы управления базами данных		
	ПКС-1.3	Владеть: Методами построения баз знаний и принципами построения экспертных систем		
¹ Установление компетенции на основании ПС				
ПС	Квалификация	Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция	Трудовое действие
06.028	6	А. Разработка компонентов системных программных продуктов	А/03.6 Разработка системных утилит	Изучение технической документации по целевому программному средству
ПКС-2. Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности				ПС ¹
Индикаторы достижений	ПКС-2.1	Знать: Языки функционального и логического программирования		
	ПКС-2.2	Уметь: Использовать основные модели данных и их организация		
	ПКС-2.3	Владеть: Принципами управления ресурсами		
¹ Установление компетенции на основании ПС				
ПС	Квалификация	Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция	Трудовое действие
06.028	6	А. Разработка компонентов системных программных продуктов	А/03.6 Разработка системных утилит	Разработка блок-схемы и написание исходного блока утилиты
ПКС-3. Способен проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса				ПС ¹
Индикаторы достижений	ПКС-3.1	Знать: Стандарты информационного взаимодействия систем		
	ПКС-3.2	Уметь: Применять языки программирования, определенные в техническом задании на разработку системных утилит, для написания программного кода		
	ПКС-3.3	Владеть: Принципами объектно-ориентированного программирования		
¹ Установление компетенции на основании ПС				
ПС	Квалификация	Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция	Трудовое действие
06.028	6	А. Разработка компонентов системных программных продуктов	А/04.6 Создание инструментальных средств программирования	Разработка исходного кода и создание бинарных файлов программного обеспечения создаваемых инструментальных средств программирования
ПКС-4. Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов				ПС ¹
Индикаторы достижений	ПКС-4.1	Знать: Синтаксис, особенности программирования и стандартные библиотеки выбранного языка программирования		
	ПКС-4.2	Уметь: Использовать стандарты информационного взаимодействия систем		
	ПКС-4.3	Владеть: Осуществлять отладку программ, написанных на языках высокого уровня		
¹ Установление компетенции на основании ПС				
ПС	Квалификация	Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция	Трудовое действие
06.028	6	А. Разработка компонентов системных программных продуктов	А/04.6 Создание инструментальных средств программирования	Тестирование программного обеспечения создаваемых инструментальных средств программирования
ПКС-5. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение				ПС ¹
Индикаторы достижений	ПКС-5.1	Знать: Технологии программирования и разработки блок-схем		
	ПКС-5.2	Уметь: Оценивать вычислительную сложность алгоритма функционирования разрабатываемых программных продуктов		

Код и наименование профессиональной компетенции, установленной вузом самостоятельно				Основание (ПС / Опыт вуза)
	ПКС-5.3	Владеть: языками программирования высокого уровня, определенными в техническом задании на разработку инструментальных средств программирования, для написания программного кода		
¹ Установление компетенции на основании ПС				
ПС	Квалификация	Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция	Трудовое действие
06.026	6	С. Управление программно-аппаратными средствами информационных служб информационно-коммуникационной системы организации	С/02.6 Управление доступом к программно-аппаратным средствам информационных служб информационной коммуникационной системы	Изменение прав доступа пользователей к программно-аппаратным средствам информационных служб информационно – коммуникационной системы
ПКС-6. Способен осуществлять руководство рабочей группой технических писателей (специалистов по технической документации в области информационных технологий)				ПС ¹
Индикаторы достижений	ПКС-6.1	Знать: Локальные правовые акты по организации доступа к программно-аппаратным средствам информационных служб, действующие в организации		
	ПКС-6.2	Уметь: Пользоваться нормативно-технической документацией на администрируемые аппаратные, программно-аппаратные и программные средства		
	ПКС-6.3	Владеть: Принципами установки и настройки программного обеспечения		
¹ Установление компетенции на основании ПС				
ПС	Квалификация	Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция	Трудовое действие
06.026	6	С. Управление программно-аппаратными средствами информационных служб информационно-коммуникационной системы организации	С/02.6 Управление доступом к программно-аппаратным средствам информационных служб информационной коммуникационной системы	Техническая поддержка пользователей в пределах выделенных зон ответственности по вопросам функционирования программного обеспечения на конечных устройствах пользователей
ПКС-7. Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров				ПС ¹
Индикаторы достижений	ПКС-7.1	Знать: Особенности управления проектами по разработке программных средств		
	ПКС-7.2	Уметь: Описывать задачи проекта исходя из его целей и методов их достижения		
	ПКС-7.3	Владеть: Владеть методами и средствами оценки трудоемкости разработки программных проектов		
¹ Установление компетенции на основании ПС				
ПС	Квалификация	Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция	Трудовое действие
06.026	6	С. Управление программно-аппаратными средствами информационных служб информационно-коммуникационной системы организации	С/07.6 Обслуживание периферийного оборудования	Выявление причин неисправности периферийного оборудования
ПКС-8. Способен осуществлять управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации				ПС ¹
Индикаторы достижений	ПКС-8.1	Знать: Архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети		
	ПКС-8.2	Уметь: Использовать принципы установки и настройки программного обеспечения		
	ПКС-8.3	Владеть: Методами идентификации прав пользователей по доступу к программно-аппаратным средствам информационных служб		

Код и наименование профессиональной компетенции, установленной вузом самостоятельно				Основание (ПС / Опыт вуза)
инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих				
¹ Установление компетенции на основании ПС				
ПС	Квали- фикация	Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция	Трудовое действие
06.026	6	С. Управление программно-аппаратными средствами информационных служб информационно-коммуникационной системы организации	С/07.6 Обслуживание периферийного оборудования	Проверка исправности комплектующих изделий периферийного оборудования
ПКС-9. Способен разрабатывать аппаратные и программные средства для информационно-коммуникационных систем низкого уровня				Опыт вуза
Индикаторы достижений	ПКС-9.1	Знать: Архитектуры информационно-коммуникационных систем низкого уровня		
	ПКС-9.2	Уметь: Осуществлять отладку программ, написанных на языке программирования низкого уровня		
	ПКС-9.3	Владеть: Системой команд микропроцессора на целевой аппаратной платформе		
ПКС-10. Способен разрабатывать исходный код и создавать бинарные файлы программного обеспечения создаваемых инструментальных и системных средств программирования				Опыт вуза
Индикаторы достижений	ПКС-10.1	Знать: Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств		
	ПКС-10.2	Уметь: Использовать возможности существующей программно-технической архитектуры		
	ПКС-10.3	Владеть: Методами и средствами проектирования программных интерфейсов		
ПКС-11. Способен разрабатывать блок-схемы создаваемого системного программного обеспечения				Опыт вуза
Индикаторы достижений	ПКС-11.1	Знать: Архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем		
	ПКС-11.2	Уметь: Использовать методы и приемы формализации задач		
	ПКС-11.3	Владеть: возможностью создавать блок-схемы алгоритмов функционирования разрабатываемых программных продуктов		
ПКС-12. Способен разрабатывать архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств информационно-коммуникационных систем				Опыт вуза
Индикаторы достижений	ПКС-12.1	Знать: Устройство и функционирование современных информационно-коммуникационных систем		
	ПКС-12.2	Уметь: Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений		
	ПКС-12.3	Владеть: Современными методиками тестирования разрабатываемых систем		
ПКС-13. Способен проверять исправность комплектующих изделий периферийного оборудования				Опыт вуза
Индикаторы достижений	ПКС-13.1	Знать: Принципы функционирования комплектующих изделий периферийного оборудования		
	ПКС-13.2	Уметь: Ставить эксперименты по выявлению неисправности комплектующих изделий периферийного оборудования		
	ПКС-13.3	Владеть: Измерительными приборами для проверки комплектующих изделий периферийного оборудования		

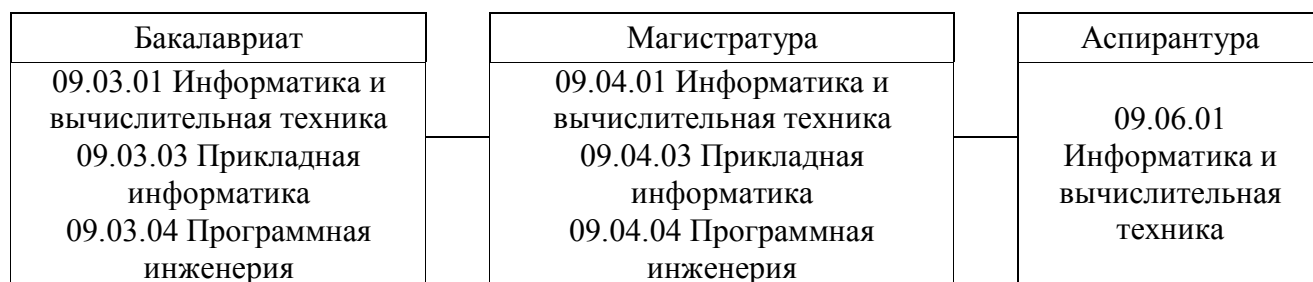
6. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

	По факту	ФГОС
Численность педагогических работников вуза, участвующих в реализации программы (штатных, внутренних совместителей) и лиц, привлекаемых вузом к реализации программы на иных условиях (внешних совместителей), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины %, не менее	70	60
Численность внешних совместителей, являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (со стажем работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), %, не менее	10	5
Численность педагогических работников, участвующих в реализации программы (штатных, внутренних совместителей, внешних совместителей), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, %, не менее	50	50

7. УСЛОВИЯ ПОСТУПЛЕНИЯ И ОБУЧЕНИЯ

1.	Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании, сертификаты единого государственного экзамена.
2.	Конкурсное зачисление проходит по результатам сдачи ЕГЭ.
3.	Победители и призеры итоговых этапов Всероссийских или международных олимпиад школьников по информатике, программированию, математике принимаются на льготных условиях.
4.	Обучение по очной форме ОПОП ведется на факультете радиоэлектроники и информатики, по заочной форме – на факультете заочного обучения; на кафедре вычислительных систем
5.	Обучение проводится на бюджетной и контрактной основе
6.	Лучшие студенты имеют возможность получать стипендии и именные гранты от крупных компаний, занимающихся производством микроэлектронных приборов
7.	Студенты, активно занимающиеся научно-исследовательской работой, получают дополнительную стипендию
8.	Иногородним студентам предоставляется общежитие

8. ВОЗМОЖНОСТЬ ПРОДОЛЖЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗЕ



9. ТРУДОУСТРОЙСТВО ВЫПУСКНИКОВ ПРОГРАММЫ

Области (сферы) деятельности выпускников	Работа по разработке и обслуживанию аппаратного и программного обеспечения вычислительных машин, комплексов, систем и сетей различного назначения в промышленных и исследовательских компаниях и фирмах
Ведущие предприятия и организации, где успешно трудятся выпускники программы	ООО НПО «Криста», г. Рыбинск
	ЗАО «ИТЦ «Континуум», г. Ярославль
	ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт проблем вычислительной техники и информатизации», г. Москва
	Группа компаний «Тензор»
	ООО «НПП «Лама», г. Рыбинск
	ООО «Газмотор-Р», г. Рыбинск
	ЗАО «РосИнтернет технологии», г. Переславль-Залесский
	ПАО «ОДК-Сатурн», г. Рыбинск
	ПАО «ОДК-Газовые турбины», г. Рыбинск АО «Конструкторское бюро «Луч», г. Рыбинск
Информация на основе отзывов работодателей	Представители предприятий отмечают высокий уровень подготовки бакалавров 09.03.01, хорошие знания в области проведения научных исследований, конструкторской, проектной деятельности, способность выпускников университета к быстрой адаптации в производственных условиях