



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

Актуализирована  
Решением Ученого совета  
Протокол от «30» мая 2023 г.  
№ 35

**ПРИНЯТО**  
Решением Ученого совета  
Протокол от «18» июня 2020 г.  
№ 24

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

Направление подготовки  
**«Информатика и вычислительная техника»**

Направленность (профиль)  
**«Программное обеспечение средств вычислительной техники и  
автоматизированных систем»**

Уровень профессионального образования  
**Высшее образование - Бакалавриат**

**Форма обучения**  
*Очная, заочная*

Москва 2020

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 929, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программой и с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 06.001 «Программист»;
- 06.011 «Администратор баз данных»;
- 06.015 «Специалист по информационным системам».
- 06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий»
- 06.004 «Специалист по тестированию в области информационных технологий»
- 06.019 «Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)»
- 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем»
- 06.027 «Специалист по администрированию сетевых устройств информационно коммуникационных систем»

Программа государственной итоговой аттестации разработана рабочей группой в составе:., к.э.н. Dr. Sc. (Tech)Веретехина С.В.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы кандидат экономических наук

С.В. Веретехина



(подпись)

Основная профессиональная образовательная программа обсуждена на Ученом совете факультета информационных технологий (протокол № 11 от «27» мая 2020 года).

Декан факультета,  
к.п.н., доцент



С.В. Крапивка

(подпись)

Основная образовательная программа рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

ООО «АнсофтДевелопмент»

Исполнительный директор, к.ф.-м.н.



Г.Б. Меньков

(подпись)

Основная образовательная программа рецензирована и рекомендована к утверждению:

ФГБОУ ВО «Московский политехнический университет», НОЦ инфокогнитивных технологий, доктор технических наук, профессор



Н.И. Гданский

Согласовано  
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляг

(подпись)

## Оглавление

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования .....	4
1.2 Нормативные документы для разработки основной образовательной программы.....	4
РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ .....	5
2.1 Цель основной профессиональной образовательной программы .....	5
2.2 Общее описание профессиональной деятельности выпускников .....	6
2.3 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом .....	6
2.4 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам) .....	30
РАЗДЕЛ 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ .....	51
3.1 Направленность образовательной программы в рамках направления подготовки .....	51
3.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ.....	52
3.3 Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы .....	52
3.4 Формы обучения.....	52
3.5 Срок получения образования .....	52
3.6 Язык образования .....	52
РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	52
4.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части .....	52
РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	79
5.1 Структура ОПОП.....	79
5.2 Учебный план .....	80
5.3 Календарный учебный график .....	80
5.4 Рабочие программы дисциплин (модулей) .....	80
5.5 Практики основной профессиональной образовательной программы .....	80
5.6 Оценочные средства.....	81
5.7 Государственная итоговая аттестация .....	81
5.8 Образовательные технологии.....	82
РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	83
6.1 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.....	83
6.2 Сведения об информационно-библиотечном обеспечении, необходимом для реализации образовательной программы.....	84
6.3 Сведения о материально-техническом обеспечении учебного процесса .....	84
6.4 Сведения о финансовых условиях реализации образовательной программы .....	85
6.5. Условия освоения образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами .....	85
6.6.Характеристика социокультурной среды, обеспечивающей условия для всестороннего развития и социализации личности (воспитательная работа) .....	86
6.7. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе .....	88
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ .....	89

## **РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа бакалавриата, реализуемая по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем», (далее – «ОПОП»), представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный социальный университет» (далее - «РГСУ», «Университет») с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 06.001 «Программист»;
- 06.011 «Администратор баз данных»;
- 06.015 «Специалист по информационным системам».
- 06.016«Руководитель проектов в области информационных технологий»
- 06.004«Специалист по тестированию в области информационных технологий»
- 06.019«Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)»

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты обучения, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников по данному направлению подготовки/специальности и включает в себя учебно-методическую документацию: учебный план с календарным графиком учебного процесса, рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей), программы практик и государственной итоговой аттестации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

### **1.2 Нормативные документы для разработки основной образовательной программы**

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (бакалавриат), утвержденный приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 года № 929, далее – «ФГОС ВО»;
- Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н

- Профессиональный стандарт «Администратор баз данных», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. №647н
- Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, от 05 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 09.11.2015г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;
- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса от 08.04.2014 г. № АК-44/05вн.

## **РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

### **2.1 Цель основной профессиональной образовательной программы**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки **09.03.01 Информатика и вычислительная техника** имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП бакалавриата по направлению подготовки **09.03.01 Информатика и вычислительная техника** является формирование социально-личностных качеств обучающихся: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности.

В области обучения целью ОПОП бакалавриата по направлению подготовки **09.03.01 Информатика и вычислительная техника** является обеспечение качественной подготовки конкурентоспособных специалистов современного рынка труда в области организационно-управленческой, информационно-аналитической, предпринимательской видах деятельности,

обладающих достаточным объемом знаний и уровнем компетенций для решения профессиональных задач.

## **2.2 Общее описание профессиональной деятельности выпускников**

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем);
- Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники).

## **Типы задач профессиональной деятельности выпускников**

В рамках программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;
- проектный.

## **Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников (при необходимости):**

информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях и сферах цифровой экономики, в том числе:

- программное обеспечение (общего и прикладного характера), способы и методы проектирования, разработки, отладки, оценки качества, проверки работоспособности и модификации программного обеспечения;
- информационные системы, базы данных, способы и методы поддержки эффективной работы баз данных;
- информационно-коммуникационные системы (ИКС), программно-аппаратные средства информационных служб ИКС, технологии администрирования сетевых подсистем ИКС;
- проекты в области информационных технологий;
- техническая документация информационно-методического и маркетингового назначения в сфере информационных технологий;
- методы и средства разработки интерфейсной части информационных систем.

## **2.3 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом**

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

<b>№ п/п</b>	<b>Код профессионального стандарта</b>	<b>Наименование профессионального стандарта</b>
--------------	--	---

<b>06 Связь, информационные и коммуникационные технологии</b>		
<b>1</b>	<b>06.001</b>	Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный № 30635), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
<b>2</b>	<b>06.011</b>	Профессиональный стандарт «Администратор баз данных», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. № 647н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34846), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
<b>3</b>	<b>06.015</b>	Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
<b>4</b>	<b>06.016</b>	Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N 35117), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
<b>5</b>	<b>06.004</b>	Профессиональный стандарт "Специалист по тестированию в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. N 225н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 июня 2014 г., регистрационный N 32623), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
<b>6</b>	<b>06.019</b>	Профессиональный стандарт "Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. N 612н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 октября 2014

		г., регистрационный N 34234), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
	06.027	Профессиональный стандарт "Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 г. N 686н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 октября 2015 г., регистрационный N 39568)

Перечень профессиональных стандартов, обобщённых трудовых функций и трудовых функций, отнесенных к профессиональной деятельности выпускника бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	код	наименование	Уровень (подуровень) квалификации
06.001 Программист	С	Интеграция программных модулей и компонент и проверка работоспособности выпусков программного продукта	5	С/0 1.5	Разработка процедур интеграции программных модулей	5
				С/0 2.5	Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта	5
	D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	D/0 1.6	Анализ требований к программному обеспечению	6
				D/0 2.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	6
				D/0 3.6	Проектирование программного обеспечения	6
	06.011 Администратор баз данных	B	Оптимизация функционирования БД	5	B/0 1.5	Мониторинг работы БД, сбор статистической информации о работе БД
B/0 2.5					Оптимизация распределения вычислительных ресурсов, взаимодействующих с БД	5
B/0 3.5					Оптимизация производительности БД	5
B/0 4.5					Оптимизация компонентов вычислительной сети, взаимодействующих с БД	5
B/0 5.5					Оптимизация выполнения запросов к БД	5



				V/0 6.5	Оптимизация управления жизненным циклом данных, хранящихся в БД	5
С	Предотвращение потерь и повреждений данных	5	C/0 1.5	Разработка регламентов резервного копирования БД	5	
			C/0 2.5	Контроль выполнения регламента резервного копирования	5	
			C/0 3.5	Разработка стратегии резервного копирования БД	5	
			C/0 4.5	Разработка регламентов восстановления БД	5	
			C/0 5.5	Разработка автоматических процедур для создания резервных копий БД	5	
			C/0 6.5	Проведение процедуры восстановления данных после сбоя	5	
			C/0 7.5	Контроль соблюдения регламента восстановления	5	
			C/0 8.5	Анализ сбоев в работе БД и выявление их причин	5	
			C/0 9.5	Разработка методических инструкций по сопровождению БД	5	
			C/1 0.5	Мониторинг работы программно-аппаратного обеспечения БД	5	
			C/1 1.5	Настройка работы программно-аппаратного обеспечения БД	5	
			C/1 2.5	Подготовка предложений по модернизации программно-аппаратных средств поддержки БД	5	
			C/1 3.5	Прогнозирование и оценка рисков сбоев в работе БД	5	
			C/1 4.5	Разработка автоматических процедур для горячего резервирования БД	5	
			C/1 5.5	Выполнение процедур по вводу в рабочий режим ресурсов горячей замены	5	
			C/1 6.5	Подготовка отчетов о функционировании БД	5	
			C/1 7.5	Консультирование пользователей в процессе эксплуатации БД	5	
C/1 8.5	Подготовка предложений по повышению квалификации сотрудников	5				

	D	Обеспечение информационной безопасности на уровне БД	6	D/0 1.6	Разработка политики информационной безопасности на уровне БД К	6
				D/0 2.6	Контроль соблюдения регламентов по обеспечению безопасности на уровне БД	6
				D/0 3.6	Оптимизация работы систем безопасности с целью уменьшения нагрузки на работу БД	6
				D/0 4.6	Разработка регламентов и аудит системы безопасности данных на уровне БД	6
				D/0 5.6	Подготовка отчетов о состоянии и эффективности системы безопасности на уровне БД	6
				D/0 6.6	Разработка автоматизированных процедур выявления попыток несанкционированного доступа к данным	6
06.015 Специалист по информационным системам	B	Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	5	V/0 1.5	Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ	5
				V/0 2.5	Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ	5
				V/0 3.5	Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации	5
				V/0 4.5	Распространение информации о ходе выполнения работ	5
				V/0 5.5	Управление ожиданиями заказчика	5
				V/0 6.5	Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС	5
				V/0 7.5	Выявление требований к типовой ИС	5
				V/0 8.5	Согласование и утверждение требований к типовой ИС	5
				V/0 9.5	Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС	5
				V/1 0.5	Кодирование на языках программирования	5
				V/1 1.5	Модульное тестирование ИС (верификация)	5
				V/1 2.5	Интеграционное тестирование ИС (верификация)	5

				V/1 3.5	Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	5
				V/1 4.5	Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС	5
				V/1 5.5	Обучение пользователей ИС	5
				V/1 6.5	Развертывание серверной части ИС у заказчика	5
				V/1 7.5	Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС	5
				V/1 8.5	Настройка оборудования, необходимого для работы ИС	5
				V/1 9.5	Интеграция ИС с существующими ИС заказчика	5
				V/2 0.5	Определение необходимости внесения изменений	5
				V/2 1.5	Проведение аудитов качества в соответствии с планами проведения аудита	5
				V/2 2.5	Проведение приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС в соответствии с установленными регламентами	5
				V/2 3.5	Техническая поддержка закупок	5
				V/2 4.5	Идентификация конфигурации ИС в соответствии с регламентами организации	5
				V/2 5.5	Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с регламентами организации	5
				V/2 6.5	Проведение аудита конфигураций в соответствие с полученным планом аудита	5
				V/2 7.5	Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС	5
				V/2 8.5	Мониторинг выполнения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС	5
				V/2 9.5	Инженерно-техническая поддержка заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы, связанные с ИС	5
				V/3 0.5	Закрытие договоров на выполняемые работы, связанные с ИС, в соответствии с трудовым заданием	5
				V/3 1.5	Регистрация запросов заказчика к типовой ИС в соответствии с регламентами организации	5

				V/3 2.5	Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС	5
				V/3 3.5	Обработка запросов заказчика по вопросам использования типовой ИС	5
				V/3 4.5	Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием типовой ИС	5
				V/35.5	Заккрытие запросов заказчика в соответствии с регламентами организации	5
				V/36.5	Согласование документации	5
	С	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	6	C/01.6	Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ	6
C/02.6				Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ	6	
C/03.6				Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию	6	
C/04.6				Идентификация заинтересованных сторон проекта	6	
C/0 5.6				Распространение информации о ходе выполнения работ по проекту	6	
C/0 6.6				Управление заинтересованными сторонами проекта	6	
C/0 7.6				Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации)	6	
C/0 8.6				Разработка модели бизнес-процессов заказчика	6	
C/0 9.6				Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС	6	
C/1 0.6				Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями	6	
C/1 1.6				Выявление требований к ИС	6	
C/1 2.6				Анализ требований	6	

				C/1 3.6	Согласование и утверждение требований к ИС	6
				C/1 4.6	Разработка архитектуры ИС	6
				C/1 5.6	Разработка прототипов ИС	6
				C/1 6.6	Проектирование и дизайн ИС	6
				C/1 7.6	Разработка баз данных ИС	6
				C/1 8.6	Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования	6
				C/1 9.6	Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации)	6
				C/2 0.6	Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)	6
				C/2 1.6	Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	6
				C/2 2.6	Создание пользовательской документации к ИС	6
				C/2 3.6	Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС	6
				C/2 4.6	Развертывание ИС у заказчика	6
				C/2 5.6	Разработка технологий интеграции ИС с существующими ИС заказчика	6
				C/2 6.6	Оптимизация работы ИС	6
				C/2 7.6	Определение порядка управления изменениями	6
				C/2 8.6	Анализ запросов на изменение	6
				C/2 9.6	Согласование запросов на изменение с заказчиком	6
				C/3 0.6	Проверка реализации запросов на	6

				изменение в ИС	
			C/3 1.6	Управление доступом к данным	6
			C/3 2.6	Контроль поступления оплаты по договорам за выполненные работы	6
			C/3 3.6	Реализация процесса обеспечения качества в соответствии с регламентами организации	6
			C/3 4.6	Реализация процесса контроля качества в соответствии с регламентами организации	6
			C/3 5.6	Организация приемосдаточных испытаний (валидации) ИС	6
			C/3 6.6	Осуществление закупок	6
			C/3 7.6	Идентификация конфигурации ИС	6
			C/3 8.6	Ведение отчетности по статусу конфигурации	6
			C/3 9.6	Осуществление аудита конфигураций	6
			C/4 0.6	Организация репозитория хранения данных о создании (модификации) и вводе ИС в эксплуатацию	6
			C/4 1.6	Управление сборкой базовых элементов конфигурации ИС	6
			C/4 2.6	Организация заключения договоров на выполняемые работы, связанных с ИС	6
			C/4 3.6	Мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы	6
			C/4 4.6	Организация заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы	6
			C/4 5.6	Закрытие договоров на выполняемые работы	6
			C/4 6.6	Регистрация запросов заказчика	6
			C/4 7.6	Организация заключения договоров сопровождения ИС	6
			C/4 8.6	Обработка запросов заказчика по	6

					вопросам использования ИС	
				C/4 9.6	Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС	6
				C/5 0.6	Закрытие запросов заказчика	6
				C/5 1.6	Определение порядка управления документацией	6
				C/5 2.6	Организация согласования документации	6
				C/5 3.6	Организация утверждения документации	6
				C/5 4.6	Управление распространением документации	6
				C/5 5.6	Командообразование и развитие персонала	6
				C/5 6.6	Управление эффективностью работы персонала	6
06.016. Руководитель проектов в области информационных технологий	A	Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	6	A/0 1.6	Идентификация конфигурации информационной системы (ИС) в соответствии с полученным планом	6
				A/0 2.6	Ведение отчетности по статусу конфигурации ИС в соответствии с полученным планом	6
				A/0 3.6	Аудит конфигураций ИС в соответствии с полученным планом	6
				A/0 4.6	Организация репозитория проекта в области ИТ в соответствии с полученным планом	6
				A/0 5.6	Проверка реализации запросов на изменение (верификация) в соответствии с полученным планом	6
				A/0 6.6	Организация заключения договоров в проектах в соответствии с полученным заданием	6
				A/0 7.6	Мониторинг выполнения договоров в проектах в области ИТ в соответствии с полученным планом	6
				A/0 8.6	Организация заключения дополнительных соглашений к договорам в соответствии с полученным заданием	6
				A/0 9.6	Регистрация запросов заказчика в соответствии с установленными регламентами	6

				A/0 10.6	Согласование документации в соответствии с установленными регламентами	6
				A/1 1.6	Управление распространением документации в соответствии с установленными регламентами	6
				A/1 2.6	Контроль хранения документации в соответствии с установленными регламентами	6
				A/1 3.6	Сбор информации для инициации проекта в соответствии с полученным заданием	6
				A/1 4.6	Планирование проекта в соответствии с полученным заданием	6
				A/1 5.6	Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом	6
				A/1 6.6	Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами	6
				A/1 7.6	Общее управление изменениями в проектах в соответствии с полученным заданием	6
				A/1 8.6	Завершение проекта в соответствии с полученным заданием	6
				A/1 9.6	Подготовка к выбору поставщиков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием	6
				A/2 0.6	Исполнение закупок в ИТ-проектах в соответствии с полученным заданием	6
				A/2 1.6	Обеспечение качества в проектах в области ИТ в соответствии с установленными регламентами	6
				A/2 2.6	Организация приемо-сдаточных испытаний (валидация) в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ в соответствии с установленными регламентами	6



			A/2 3.6	Организация выполнения работ по выявлению требований в соответствии с полученным планом	6
			A/2 4.6	Организация выполнения работ по анализу требований в соответствии с полученным планом	6
			A/2 5.6	Согласование требований в соответствии с полученными планами	6
			A/2 6.6	Реализация мер по неразглашению информации, полученной от заказчика	6
			A/2 7.6	Идентификация заинтересованных сторон проекта в области ИТ в соответствии с полученным заданием	6
			A/2 8.6	Распространение информации в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием	6
			A/2 9.6	Идентификация рисков проектов в области ИТ в соответствии с полученным заданием	6
			A/3 0.6	Анализ рисков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием	6
	V	Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	7		
			V/0 1.7	Планирование конфигурационного управления в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
			V/0 2.7	Идентификация конфигурации ИС	7
			V/0 3.7	Ведение отчетности по статусу конфигурации ИС	7
			V/0 4.7	Аудит конфигураций ИС в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
			V/0 5.7	Организация репозитория проекта в области ИТ	7
			V/0 6.7	Управление выпуском и поставкой в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
			V/0 7.7	Планирование управления изменениями в проектах	7

				малого и среднего уровня сложности в области ИТ	
			V/0 8.7	Анализ запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
			V/0 9.7	Согласование запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
			V/1 0.7	Проверка реализации запросов на изменение (верификация)	7
			V/1 1.7	Планирование управления договорами в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
			V/1 2.7	Организация заключения договоров в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
			V/1 3.7	Мониторинг и управление договорами в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
			V/1 4.7	Организация заключения дополнительных соглашений к договорам в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
			V/1 5.7	Заккрытие договоров в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
			V/1 6.7	Организационное и методологическое обеспечение регистрации запросов заказчика в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
			V/1 7.7	Обработка запросов заказчика в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
			V/1 8.7	Заккрытие запросов заказчика	7
			V/1 9.7	Планирование управления документацией в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
			V/2 0.7	Согласование и утверждение документации	7
			V/2 1.7	Управление распространением документации	7

				V/2 2.7	Управление хранением документации	7
				V/2 3.7	Планирование управления персоналом в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/2 4.7	Привлечение (набор) персонала для работы в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/2 5.7	Командообразование и развитие команды проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/2 6.7	Управление эффективностью команды в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/2 7.7	Подготовка предложений по новым инструментам и методам управления проектами	7
				V/2 8.7	Подготовка предложений по методам повышения эффективности системы управления проектами	7
				V/2 9.7	Формирование предложений по развитию офиса управления проектами в организации	7
				V/3 0.7	Сбор информации для инициации проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/3 1.7	Планирование в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/3 2.7	Организация исполнения работ проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/3 3.7	Мониторинг и управление работами проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/3 4.7	Общее управление изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/3 5.7	Завершение фазы жизненного цикла (ЖЦ) проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7

				V/3 6.7	Завершение проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/3 7.7	Планирование закупок в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/3 8.7	Выбор поставщиков в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/3 9.7	Исполнение закупок в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/4 0.7	Заккрытие закупок в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/4 1.7	Планирование качества в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/4 2.7	Обеспечение качества в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/4 3.7	Контроль качества в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/4 4.7	Организация приемосдаточных испытаний (валидация) в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/4 5.7	Планирование управления требованиями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/4 6.7	Управление работами по выявлению требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/4 7.7	Управление работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/4 8.7	Согласование и утверждение требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/4 9.7	Принятие мер по неразглашению информации, полученной от заказчика в проектах малого	7

					и среднего уровня сложности в области ИТ	
				V/5 0.7	Принятие мер для своевременного финансирования проектов малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/5 1.7	Планирование субподряда в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/5 2.7	Подбор субподрядчиков в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/5 3.7	Управление исполнением субподрядных работ в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/5 4.7	Завершение работ субподряда в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/5 5.7	Планирование коммуникаций в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/5 6.7	Идентификация заинтересованных сторон в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/5 7.7	Распространение информации в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/5 8.7	Управление заинтересованными сторонами в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/5 9.7	Планирование управления рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/6 0.7	Идентификация рисков в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/6 1.7	Анализ рисков в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				V/6	Мониторинг и управление рисками в проектах малого и	7

				2.7	среднего уровня сложности в области ИТ	
С	Управление проектами в области ИТ любого масштаба в условиях высокой неопределенности и, вызываемой запросами на изменения и рисками, и с учетом влияния организационного окружения проекта; разработка новых инструментов и методов управления проектами в области ИТ	8		C/0 1.7	Планирование конфигурационного управления в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
		8		C/0 2.7	Организационное и методологическое обеспечение идентификации конфигурации ИС	8
		8		C/0 3.8	Организационное и методологическое обеспечение отчетности по статусу конфигурации ИС	8
		8		C/0 4.8	Аудит конфигураций ИС в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
		8		C/0 5.8	Организационное и методологическое обеспечение организации репозитория проекта в области ИТ	8
		8		C/0 6.8	Управление выпуском и поставкой в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
		8		C/0 7.8	Планирование управления изменениями в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
		8		C/0 8.8	Анализ запросов на изменение в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
		8		C/0 9.8	Согласование запросов на изменение в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
		8		C/1 0.8	Организационное и методологическое обеспечение проверки реализации запросов на изменение	8
		8		C/1 1.8	Планирование управления договорами в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
		8		C/1 2.8	Организация заключения договоров в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
		8		C/1 3.8	Мониторинг и управление договорами в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
		8		C/1 4.8	Организация заключения дополнительных соглашений к договорам в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
		8		C/1 5.8	Закрытие договоров в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8

		8	C/1 6.8	Организационное и методологическое обеспечение регистрации запросов заказчика в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
		8	C/1 7.8	Организационное и методологическое обеспечение обработки запросов заказчика в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
		8	C/1 8.8	Планирование управления документацией в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
		8	C/1 9.8	Организационное и методологическое обеспечение согласования документации	8
		8	C/2 0.8	Организационное и методологическое обеспечение управления хранением документации	8
		8	C/2 1.8	Планирование управления персоналом в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
		8	C/2 2.8	Привлечение (набор) персонала в проектах любого для работы уровня сложности в области ИТ	8
		8	C/2 3.8	Командообразование и развитие команды проекта в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
		8	C/2 4.8	Управление эффективностью работы команды в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
		8	C/2 5.8	Разработка новых инструментов и методов управления проектами	8
		8	C/2 6.8	Повышение эффективности системы управления проектами	8
		8	C/2 7.8	Обучение управлению проектами	8
		8	C/2 8.8	Создание офиса управления проектами	8
		8	C/2 9.8	Развитие офиса управления проектами в организации	8
		8	C/3 0.8	Сбор информации для инициации проекта в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
		8	C/3 1.8	Планирование в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
		8	C/3 2.8	Организация исполнения работ проекта в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8

			8	C/3 3.8	Мониторинг и управление работами проекта в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
			8	C/3 4.8	Осуществление общего управления изменениями в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
			8	C/3 5.8	Завершение фазы жизненного цикла проекта в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
			8	C/3 6.8	Завершение проекта в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
			8	C/3 7.8	Планирование закупок в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
			8	C/3 8.8	Выбор поставщиков в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
			8	C/3 9.8	Исполнение закупок в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
			8	C/4 0.8	Закрытие закупок в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
			8	C/4 1.8	Планирование качества в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
			8	C/4 2.8	Обеспечение качества в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
			8	C/4 3.8	Контроль качества в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
			8	C/4 4.8	Организация приемо-сдаточных испытаний (валидация) в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
			8	C/4 5.8	Планирование управления требованиями в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
			8	C/4 6.8	Управление выявлением требований в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
			8	C/4 7.8	Управление анализом требований в проектах любого уровня сложности	8
			8	C/4 8.8	Согласование и утверждение требований в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
			8	C/4 9.8	Принятие мер по неразглашению информации, полученной от заказчика в проектах	8



					любого уровня сложности в области ИТ	
			8	C/5 0.8	Обеспечение своевременного финансирования проектов любого уровня сложности в области ИТ	8
			8	C/5 1.8	Планирование субподряда в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
			8	C/5 2.8	Подбор субподрядчиков в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
			8	C/5 3.8	Управление исполнением субподрядных работ в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
			8	C/5 4.8	Завершение работ субподряда в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
			8	C/5 5.8	Планирование коммуникаций в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
			8	C/5 6.8	Идентификация заинтересованных сторон в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
			8	C/5 7.8	Распространение информации в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
			8	C/5 8.8	Управление заинтересованными сторонами в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
			8	C/5 9.8	Планирование управления рисками в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
			8	C/6 0.8	Идентификация рисков в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
			8	C/6 1.8	Анализ рисков в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
			8	C/2 6.6	Мониторинг и управление рисками в проектах любого уровня сложности в области ИТ	8
			8	C/2 7.6	Определение порядка управления изменениями	6
			8	C/2 8.6	Анализ запросов на изменение	6
			8	C/2 9.6	Согласование запросов на изменение с заказчиком	6
06.004. Специалист по тестированию в области информационных технологий	А	Подготовка тестовых данных и выполнение тестовых процедур	4	C/0 1.4	Подготовка выполнения рабочего задания	4
				C/0 2.4	Подготовка тестовых данных в соответствии с рабочим заданием	4

06.019. Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)				C/0 3.4	Выполнение процесса тестирования	4
				C/0 4.4	Регистрация дефектов в системе контроля (базах данных)	4
				C/0 5.4	Тестирование сопроводительной документации на соответствие требованиям заказчика	4
	B	Разработка тестовых случаев, проведение тестирования и исследование результатов	5	V/0 1.5	Определение и описание тестовых случаев, включая разработку автотестов	5
				V/0 2.5	Проведение тестирования по разработанным случаям	5
				V/0 3.5	Восстановление тестов после сбоев, повлекших за собой нарушение работы системы	5
				V/0 4.5	Анализ результатов тестирования	5
				V/0 5.5	Проверка исправленных дефектов в порядке их приоритета	5
				V/0 6.5	Предоставление результатов тестирования руководителю группы (отдела) тестировщиков	5
				V/0 7.5	Деятельность по обучению младших тестировщиков	5
	C			Разработка документов для тестирования и анализ качества покрытия	6	C/0 1.6
		C/0 2.6	Определение требований к тестам			6
		C/0 3.6	Разработка тестовых документов, включая план тестирования			6
		C/0 4.6	Оценка тестов			6
		C/0 5.6	Подбор персонала совместно с руководителем подразделения и специалистом соответствующей службы			6
		C/0 6.6	Проведение обучения тестировщиков			6
	D	Разработка стратегии тестирования и управление процессом тестирования	6	C/0 1.6	Выявление приоритетных функций для покрытия тестирования	6
				C/0 2.6	Утверждение с аналитиком (и/или руководителем проекта) требований заказчика	6
				C/0 3.6	Формирование и утверждение стратегии тестирования	6

				C/0 4.6	Организация рабочего процесса команды специалистов по тестированию (включая оценку трудозатрат)	6
				C/0 5.6	Мониторинг работ и информирование о ходе работ заинтересованных лиц	6
				C/0 6.6	Проведение интервью, оценка технических знаний кандидата на замещение вакансии	6
	A	Оформление и компоновка технических документов	4	A/0 1.4	Оформление технического документа в соответствии с заданным стандартом	4
				A/0 2.4	Компоновка технического документа на основе предоставленных источников	4
				A/0 3.4	Разметка технического документа в соответствии с правилами заданного языка разметки	4
				A/0 4.4	Подготовка графической схемы по заданному описанию или эскизу	4
				A/0 5.4	Подготовка снимков экрана компьютерной системы для включения в технический документ в качестве иллюстраций	4
				A/0 6.4	Разработка несложного технического документа	4
	B	Разработка пользовательских документов, а также стандартных технических документов на основе предоставленного материала	5	B/0 1.5	Разработка эксплуатационного документа, адресованного конечному пользователю компьютерной системы	5
				B/0 2.5	Разработка технического документа в соответствии с заданным стандартом на основе предоставленного материала	5
				B/0 3.5	Создание электронной справки в заданном стандартном формате	5
				B/0 4.5	Создание демонстрационного или обучающего видеоролика	5
	C	Разработка документов информационно-маркетингового назначения	6	C/0 1.6	Составление описания продукции или технологии для публикации в рекламном буклете, в каталоге, на веб-сайте	6
				C/0 2.6	Подготовка рекламной статьи о продукции или технологии для публикации на веб-сайте или в профильных средствах массовой информации	6

				C/0 3.6	Подготовка слайд-шоу и раздаточных материалов для доклада	6
D	Разработка технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям	6	D/0 1.6	Описание информационных и математических моделей	6	
			D/0 2.6	Описание технических решений с точки зрения специалиста по информационным технологиям	6	
			D/0 3.6	Создание и ведение справочного ресурса для специалистов по информационным технологиям	6	
			D/0 4.6	Подготовка технической статьи о продукции или технологии для размещения на веб-сайте или в профильных средствах массовой информации	6	
			D/0 5.6	Подготовка слайд-шоу и раздаточных материалов для доклада	6	
E	Руководство рабочей группой технических писателей (специалистов по технической документации в ИТ)	6	E/0 1.6	Проектирование комплекта технической документации	6	
			E/0 2.6	Оценка затрат на разработку комплекта технической документации	6	
			E/0 3.6	Управление разработкой комплекта технической документации	6	
F	Технологическая поддержка подготовки технических публикаций	7	F/0 1.7	Поиск путей повышения качества выпускаемой технической документации	7	
			F/0 2.7	Внедрение на предприятии или в организации средств автоматизации документирования	7	
			F/0 3.7	Техническая поддержка разработчиков технической документации	7	
G	Руководство отделом технического документирования	7	G/0 1.7	Управление функционированием отдела технического документирования	7	
			G/0 2.7	Постановка работы по техническому документированию в организации	7	
			G/0 3.7	Стандартизация технического документирования в организации	7	
			G/0 4.7	Обеспечение отдела технического	7	

					документирования специалистами необходимой квалификации	
	Н	Руководство функциональным подразделением технической коммуникации	8	Н/0 1.8	Создание в организации функционального подразделения технической коммуникации	8
				Н/0 2.8	Управление функциональным подразделением технической коммуникации	8
06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	А	Администрирование процесса установки сетевых устройств инфокоммуникационных систем	4	А/0 1.4	Установка активных сетевых устройств	4
				А/0 2.4	Настройка программного обеспечения сетевых устройств	4
				А/0 3.4	Установка специальных средств управления сетевыми устройствами	4
	В	Администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения	5	В/0 1.5	Настройка параметров сетевых устройств и программного обеспечения согласно технологической политике организации	5
				В/0 2.5	Инвентаризация параметров и функциональных схем работы сетевых устройств администрируемой сети	5
				В/0 3.5	Оценка эффективности конфигурации сетевых устройств с точки зрения производительности сети и защиты от несанкционированного доступа	5
	С	Администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения	6	С/0 1.6	Оценка производительности сетевых устройств и программного обеспечения	6
				С/0 2.6	Контроль использования сетевых устройств и программного обеспечения	6
				С/0 3.6	Управление средствами тарификации сетевых ресурсов	6
				С/0 4.6	Коррекция производительности сетевой инфокоммуникационной системы	6
	D	Администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения	6	С/0 4.6	Определение параметров безопасности и защиты программного обеспечения сетевых устройств	6
				С/0 4.6	Установка специальных средств управления безопасностью администрируемой сети	6
				С/0 4.6	Администрирование средств обеспечения безопасности удаленного доступа	6

					(операционных систем и специализированных протоколов)	
	Е	Проведение регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы	6	Е/0 1.6	Выполнение регламентных работ по поддержке операционных систем сетевых устройств инфокоммуникационной системы	6
				Е/0 2.6	Планирование восстановления сетевой инфокоммуникационной системы	6
				Е/0 3.6	Восстановление параметров программного обеспечения сетевых устройств	6
				Е/0 4.6	Планирование модернизации сетевых устройств	6
	F	Администрирование процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения	7	F/0 1.7	Устранение сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем	7
				F/0 2.7	Документирование ошибок в работе сетевых устройств и программного обеспечения	7
				F/0 3.7	Устранение ошибок сетевых устройств и операционных систем	7

#### 2.4 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Наименование вида профессиональной деятельности (ПД)	Код и наименование профессионального стандарта (ПС)	Основная цель вида ПД	Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция	Объект деятельности или область знания	Задачи ПД
Тип задач профессиональной деятельности <u>производственно-технологический</u>						
	06.001 Программист		Интеграция программных модулей и компонент и проверка работоспособности выпусков программного продукта	Разработка процедур интеграции программных модулей; Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта;	Программное обеспечение общего и прикладного характера), способы и методы проектирования, разработки, отладки, оценки качества, проверки работоспособности и модификации программного обеспечения	Разработка, отладка, проверка работоспособности, модификация программного обеспечения
			Разработка требований и проектирование программного	Анализ требований к программному обеспечению; Разработка технических		

			о обеспечения	спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие; Проектирование программного обеспечения		
	06.011 Администратор баз данных		Оптимизация функционирования БД	Мониторинг работы БД, сбор статистической информации о работе БД  Оптимизация распределения вычислительных ресурсов, взаимодействующих с БД  Оптимизация производительности БД  Оптимизация компонентов вычислительной сети, взаимодействующих с БД  Оптимизация выполнения запросов к БД  Оптимизация управления жизненным циклом данных, хранящихся в БД	Информационные системы, базы данных, способы и методы поддержки эффективной работы баз данных	Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных (БД), являющихся частью различных информационных систем
			Предотвращение потерь и повреждений данных	Разработка регламентов резервного копирования БД  Контроль выполнения регламента резервного копирования  Разработка стратегии резервного		

				<p>копирования БД</p> <p>Разработка регламентов</p> <p>восстановления БД</p> <p>Разработка автоматических процедур для создания резервных копий БД</p> <p>Проведение процедуры восстановления данных после сбоя</p> <p>Контроль соблюдения регламента</p> <p>восстановления</p> <p>Анализ сбоев в работе БД и выявление их причин</p> <p>Разработка методических инструкций по сопровождению БД</p> <p>Мониторинг работы программно-аппаратного обеспечения БД</p> <p>Настройка работы программно-аппаратного обеспечения БД</p> <p>Подготовка предложений по модернизации программно-аппаратных средств поддержки БД</p> <p>Прогнозирование и оценка рисков сбоев в работе БД</p> <p>Разработка</p>		
--	--	--	--	--	--	--



				<p>автоматических процедур для горячего резервирования БД</p> <p>Выполнение процедур по вводу в рабочий режим ресурсов горячей замены</p> <p>Подготовка отчетов о функционировании БД</p> <p>Консультирование пользователей</p> <p>в процессе эксплуатации БД</p> <p>Подготовка предложений по повышению квалификации сотрудников</p>		
			<p>Обеспечение информационной безопасности на уровне БД</p>	<p>Разработка политики информационной безопасности на уровне БД К</p> <p>Контроль соблюдения регламентов по обеспечению безопасности на уровне БД</p> <p>Оптимизация работы систем безопасности с целью уменьшения нагрузки на работу БД</p> <p>Разработка регламентов и аудит системы безопасности данных на уровне БД</p> <p>Подготовка отчетов о состоянии и эффективности системы безопасности на</p>		

				уровне БД Разработка автоматизированных процедур выявления попыток несанкционированного доступа к данным		
	06.015 Специалист по информационным системам		Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	<p>Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ</p> <p>Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ</p> <p>Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации</p> <p>Распространение информации о ходе выполнения работ</p> <p>Управление ожиданиями заказчика</p> <p>Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС</p> <p>Выявление требований к типовой ИС</p>	Информационные системы, базы данных, способы и методы поддержки эффективной работы баз данных	Создание (модификация) и сопровождение информационных систем (далее - ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью деятельности организаций - пользователей ИС повышения эффективности

				<p>Согласование и утверждение</p> <p>требований к типовой ИС</p> <p>Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС</p> <p>Кодирование на языках программирования</p> <p>Модульное тестирование ИС (верификация)</p> <p>Интеграционное тестирование ИС (верификация)</p> <p>Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС</p> <p>Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС</p> <p>Обучение пользователей ИС</p> <p>Развертывание серверной части ИС у заказчика</p> <p>Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС</p> <p>Настройка оборудования, необходимого для работы ИС</p> <p>Интеграция ИС с</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>существующими ИС заказчика</p> <p>Определение необходимости внесения изменений</p> <p>Проведение аудитов качества в соответствии с планами проведения аудита</p> <p>Проведение приемосдаточных испытаний (валидации) ИС в соответствии с установленными регламентами</p> <p>Техническая поддержка закупок</p> <p>Идентификация конфигурации ИС в соответствии с регламентами организации</p> <p>Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с регламентами организации</p> <p>Проведение аудита конфигураций в соответствие с полученным планом аудита</p> <p>Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС</p> <p>Мониторинг выполнения договоров на выполняемые работы, связанные с</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>ИС</p> <p>Инженерно-техническая поддержка заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы, связанные с ИС</p> <p>Закрытие договоров на выполняемые работы, связанные с ИС, в соответствии с трудовым заданием</p> <p>Регистрация запросов заказчика к типовой ИС в соответствии с регламентами организации</p> <p>Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС</p> <p>Обработка запросов заказчика по вопросам использования типовой ИС</p> <p>Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием типовой ИС</p> <p>Закрытие запросов заказчика в соответствии с регламентами организации</p> <p>Согласование документации</p>		
	06.016 Руководитель проектов в		Выполнение работ по	Определение первоначальных требований		

	<p>области информационных технологий</p>		<p>созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p>	<p>заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ</p> <p>Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ</p> <p>Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации</p> <p>Распространение информации о ходе выполнения работ</p> <p>Управление ожиданиями заказчика</p> <p>Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС</p> <p>Выявление требований к типовой ИС</p> <p>Согласование и утверждение требований к типовой ИС</p> <p>Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС</p> <p>Кодирование на</p>		
--	--	--	---	---	--	--

				<p>языках</p> <p>программирования</p> <p>Модульное тестирование ИС (верификация)</p> <p>Интеграционное тестирование ИС (верификация)</p> <p>Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС</p> <p>Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС</p> <p>Обучение пользователей ИС</p> <p>Развертывание серверной части ИС у заказчика</p> <p>Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС</p> <p>Настройка оборудования, необходимого для работы ИС</p> <p>Интеграция ИС с существующими ИС заказчика</p> <p>Определение необходимости внесения изменений</p> <p>Проведение аудитов качества в соответствии с</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>планами</p> <p>проведения аудита</p> <p>Проведение приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС в соответствии с установленными регламентами</p> <p>Техническая поддержка закупок</p> <p>Идентификация конфигурации ИС в соответствии с регламентами организации</p> <p>Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с регламентами организации</p> <p>Проведение аудита конфигураций в соответствие с полученным планом аудита</p> <p>Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС</p> <p>Мониторинг выполнения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС</p> <p>Инженерно-техническая поддержка заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые</p>		
--	--	--	--	--	--	--



				<p>работы, связанные с ИС</p> <p>Закрытие договоров на выполняемые работы, связанные с ИС, в соответствии с трудовым заданием</p> <p>Регистрация запросов заказчика к типовой ИС в соответствии с регламентами организации</p> <p>Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС</p> <p>Обработка запросов заказчика по вопросам использования типовой ИС</p> <p>Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием типовой ИС</p> <p>Закрытие запросов заказчика в соответствии с регламентами организации</p> <p>Согласование документации</p>		
	<p>06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий.</p>		<p>Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-</p>	<p>Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ</p> <p>Инженерно-техническая</p>		

			<p>процессы</p> <p>поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ</p> <p>Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации</p> <p>Распространение информации о ходе выполнения работ</p> <p>Управление ожиданиями заказчика</p> <p>Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС</p> <p>Выявление требований к типовой ИС</p> <p>Согласование и утверждение требований к типовой ИС</p> <p>Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС</p> <p>Кодирование на языках программирования</p> <p>Модульное тестирование ИС (верификация)</p> <p>Интеграционное</p>		
--	--	--	--	--	--

				<p>тестирование</p> <p>ИС (верификация)</p> <p>Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС</p> <p>Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС</p> <p>Обучение пользователей ИС</p> <p>Развертывание серверной части ИС у заказчика</p> <p>Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС</p> <p>Настройка оборудования, необходимого для работы ИС</p> <p>Интеграция ИС с существующими ИС заказчика</p> <p>Определение необходимости внесения изменений</p> <p>Проведение аудитов качества в соответствии с планами проведения аудита</p> <p>Проведение приемосдаточных испытаний (валидации) ИС в соответствии с установленными</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>регламентами</p> <p>Техническая поддержка закупок</p> <p>Идентификация конфигурации ИС в соответствии с</p> <p>регламентами организации</p> <p>Представление отчетности по статусу конфигурации в</p> <p>соответствии с регламентами организации</p> <p>Проведение аудита</p> <p>конфигураций в соответствие с полученным планом аудита</p> <p>Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС</p> <p>Мониторинг выполнения</p> <p>договоров на выполняемые работы, связанные с ИС</p> <p>Инженерно-техническая поддержка заключения</p> <p>дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы, связанные с ИС</p> <p>Закрытие договоров на</p> <p>выполняемые работы, связанные с ИС, в соответствии с трудовым</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>заданием</p> <p>Регистрация запросов заказчика к типовой ИС в соответствии с регламентами организации</p> <p>Инженерно-техническая</p> <p>поддержка заключения договоров сопровождения ИС</p> <p>Обработка запросов заказчика по вопросам использования типовой ИС</p> <p>Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием типовой ИС</p> <p>Закрытие запросов заказчика в соответствии с регламентами организации</p> <p>Согласование документации</p>		
	<p>06.019</p> <p>Технический писатель (специалист по технической документации и в области информационных технологий)</p>		<p>Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p>	<p>Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ</p> <p>Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию</p>		

				<p>типовой ИС на этапе предконтрактных работ</p> <p>Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации</p> <p>Распространение информации о ходе выполнения работ</p> <p>Управление ожиданиями заказчика</p> <p>Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС</p> <p>Выявление требований к типовой ИС</p> <p>Согласование и утверждение требований к типовой ИС</p> <p>Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС</p> <p>Кодирование на языках программирования</p> <p>Модульное тестирование ИС (верификация)</p> <p>Интеграционное тестирование ИС (верификация)</p> <p>Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>документации к ИС</p> <p>Создание пользовательской документации к</p> <p>модифицированным элементам типовой ИС</p> <p>Обучение пользователей ИС</p> <p>Развертывание серверной части ИС у заказчика</p> <p>Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС</p> <p>Настройка оборудования, необходимого для работы ИС</p> <p>Интеграция ИС с существующими ИС заказчика</p> <p>Определение необходимости внесения изменений</p> <p>Проведение аудитов качества в соответствии с планами проведения аудита</p> <p>Проведение приемосдаточных испытаний (валидации) ИС в соответствии с установленными регламентами</p> <p>Техническая поддержка закупок</p> <p>Идентификация конфигурации ИС в соответствии с</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>регламентами организации</p> <p>Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с регламентами организации</p> <p>Проведение аудита конфигураций в соответствии с полученным планом аудита</p> <p>Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС</p> <p>Мониторинг выполнения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС</p> <p>Инженерно-техническая поддержка заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы, связанные с ИС</p> <p>Закрытие договоров на выполняемые работы, связанные с ИС, в соответствии с трудовым заданием</p> <p>Регистрация запросов заказчика к типовой ИС в соответствии с регламентами организации</p>		
--	--	--	--	---	--	--



				<p>Инженерно-техническая</p> <p>поддержка заключения договоров сопровождения ИС</p> <p>Обработка запросов заказчика по вопросам использования типовой ИС</p> <p>Инициирование работ по</p> <p>реализации запросов, связанных с использованием типовой ИС</p> <p>Закрытие запросов заказчика в соответствии с регламентами организации</p> <p>Согласование документации</p>		
--	--	--	--	--	--	--

**Перечень основных задач профессиональной деятельности на основе анализа требований ФГОС ВО**

<b>Определение выпускника на рынке труда (при наличии)<sup>1</sup></b>	<b>Задачи ПД (на основе описания области профессиональной деятельности)</b>	<b>Объект деятельности (или область знания)</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности (на основе описания основных видов профессиональной деятельности)</b>
	производственно-технологический	Программное обеспечение общего и прикладного характера), способы и методы проектирования, разработки, отладки, оценки качества, проверки работоспособности и модификации программного обеспечения	Разработка, отладка, проверка работоспособности, модификация программного обеспечения
		Программное обеспечение общего и прикладного характера), способы и методы	Оценка качества разрабатываемого программного обеспечения путем проверки соответствия продукта заявленным требованиям, сбора и передачи информации

<sup>1</sup> Следует понимать как исходный материал для определения основной цели вида профессиональной деятельности в условиях отсутствия утвержденных профессиональных стандартов

		проектирования, разработки, отладки, оценки качества, проверки работоспособности и модификации программного обеспечения	о несоответствиях
		Информационные системы, базы данных, способы и методы поддержки эффективной работы баз данных	Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных (БД), являющихся частью различных информационных систем
		Информационные системы, базы данных, способы и методы поддержки эффективной работы баз данных	Создание (модификация) и сопровождение информационных систем (далее - ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью деятельности организаций -пользователей ИС повышения эффективности
		Техническая документация информационно-методического и маркетингового назначения в сфере информационных технологий	Разработка технической документации на продукцию в сфере ИТ, разработка технических документов информационно-методического и маркетингового назначения, управление технической информацией
		информационно-коммуникационные системы (ИКС), программно-аппаратные средства информационных служб ИКС, технологии администрирования сетевых подсистем ИКС	Обеспечение требуемого качественного бесперебойного режима работы инфокоммуникационной системы
		Программное обеспечение (общего и прикладного характера), способы и методы проектирования, разработки, отладки, оценки качества, проверки работоспособности и модификации программного обеспечения	Разработка, отладка, модификация и поддержка системного программного обеспечения
	организационно-управленческий	Информационные процессы, технологии, системы и сети, их	Организационное обеспечение разработки, внедрения и сопровождения программных продуктов: управление заинтересованными

		инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях и сферах цифровой экономики	сторонами проекта, представление концепции,  технического задания на систему и изменений в них заинтересованным лицам, согласование и утверждение требований к ИС и документации, распространение информации о ходе выполнения работ, реализация мер по неразглашению информации, полученной от заказчика, мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы и т.д.
		Информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях и сферах цифровой экономики	Техническая поддержка, консультирование и обучение пользователей
		Информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях и сферах цифровой экономики	Командообразование и развитие персонала, управление эффективностью работы персонала

### **РАЗДЕЛ 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ**

#### **3.1 Направленность образовательной программы в рамках направления подготовки**

Направленность основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата конкретизирует ориентацию ОПОП по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника область (области) и (или) сферу

(сферы) профессиональной деятельности выпускников, и (или) тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности и (или) объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

Направленность ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

### **3.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Бакалавр.

### **3.3 Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы**

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

### **3.4 Формы обучения**

Форма обучения - очная, очно-заочная, заочная

### **3.5 Срок получения образования**

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;
- в очно-заочной форме обучения 4 года 6 месяцев;
- в заочной форме обучения 4 года 6 месяцев;
- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

### **3.6 Язык образования**

Программа реализуется на русском языке.

## **РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**4.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части**

### **4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

В соответствии с ФГОС ВО – бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

Категория универсальных компетенций	Код универсальной компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1УК-1-знает принципы сбора, отбора и обобщения информации
			ИД-2УК-1-умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности
			ИД-3УК-1-имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов
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	ИД-1УК-2-знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы
			ИД-2УК-2-умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности
			ИД-3УК-2- имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности
Командная работа и лидерство	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать	ИД-1УК-3-знает различные приемы и способы социализации личности и социального

		свою роль в команде	<p>взаимодействия</p> <p>ИД-2УК-3-умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами</p> <p>ИД-3УК-3-имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия</p>
Коммуникация	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1УК-4-знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации
			ИД-2УК-4-умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации
			ИД-3УК-4-имеет практический опыт составления текстов на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранном языках
Межкультурное взаимодействие	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1УК-5-знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации
			ИД-2УК-5-умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм

			ИД-3УК-5-имеет практический опыт анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры
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	ИД-1УК-6-знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда
			ИД-2УК-6-умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития. формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей
			ИД-3УК-6-имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1УК-7-знает основы здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, физической культуры
			ИД-2УК-7-умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений
			ИД-3УК-7-имеет практический опыт занятий физической культурой
Безопасность	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в	ИД-1УК-8-знает основы безопасности жизнедеятельности,

жизнедеятельности		профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	телефоны служб спасения
			ИД-2УК-8-умеет оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности
			ИД-3УК-8-имеет практический опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<b>УК-9.ИД-1.</b> Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции
			<b>УК-9.ИД-1.</b> Сформирован понятийный аппарат и теоретическая основа для выполнения практических действий в рамках компетенции
			<b>УК-9.ИД-3.</b> Применяет методы анализа кой деятельности и ее результатов в рамках практической компетенции
Антикоррупционная деятельности	УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	<b>УК-10.1.</b> Проявляет нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупционному поведению, уважительно относится к праву и закону.
			<b>УК-10.2.</b> Предупреждает коррупционные риски в профессиональной деятельности;



			исключает вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям.
			<b>УК-10.3.</b> Знает и соблюдает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией, проявлениями экстремизма и терроризма в различных областях жизнедеятельности, в том числе в профессиональной.

#### 4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В соответствии с ФГОС ВО-бакалавриата, по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника выпускник, освоивший данную программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

Категория общепрофессиональных компетенций	Код общепрофессиональной компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИД-1ОПК-1-знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования
			ИД-2ОПК-1-уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
			ИД-3ОПК-1-иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать	ИД-1ОПК-2-знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной

		их при решении задач профессиональной деятельности	деятельности
			ИД-2ОПК-2-уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
			ИД-3ОПК-2-иметь 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	ИД-1ОПК-3-знать: 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
			ИД-2ОПК-3-уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
			ИД-3ОПК-3-иметь 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 технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ИД-1ОПК-4-знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
			ИД-2ОПК-4-уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы

			ИД-3ОПК-4-иметь навыки: составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
	ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ИД-1ОПК-5-знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем
			ИД-2ОПК-5-уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем
			ИД-3ОПК-5-иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
	ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ИД-1ОПК-6-знать: основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий
			ИД-2ОПК-6-уметь: применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ
			ИД-3ОПК-6-иметь навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач
	ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно- аппаратных средств для реализации информационных систем	ИД-1ОПК-7-знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно- аппаратные средства для реализации информационных систем
			ИД-2ОПК-7-уметь: применять современные технологии для реализации информационных систем
			ИД-3ОПК-7-иметь навыки: владения технологиями, применения инструментальных программно- аппаратных средств реализации информационных систем

			систем
	ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ИД-1ОПК-8-знать: математику, методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования
			ИД-2ОПК-8-уметь: проводить моделирование процессов и систем с применением современных инструментальных средств
			ИД-3ОПК-8-иметь навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем

**4.1.5. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения, утвержденные самостоятельно образовательной организацией\* при отсутствии утвержденной ПООП**

В виду отсутствия обязательных и рекомендуемых профессиональных компетенций в качестве профессиональных компетенций в программу бакалавриата включены определенные самостоятельно профессиональные компетенции, формируемые на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), а также на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники.

Профессиональные компетенции направленности сформированы на основе профессионального стандарта «Программист», «Администратор баз данных», «Специалист по информационным системам», соответствующего профессиональной деятельности выпускников, путем отбора соответствующих обобщенных трудовых функций, относящихся к уровню квалификации, требующего освоение программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Наименование профессиональных стандартов	Код обобщенных трудовых функций	Наименование обобщенных трудовых функций	Уровень квалификации обобщенных трудовых функций	Наименование трудовых функций	Код трудовых функций	Уровень (подуровень) квалификации трудовых функций	Код и наименование профессиональных компетенций направленности программы бакалавриата, формирование которых позволяет выпускнику осуществлять обобщенные трудовые функции
06.001 Программист	С	Интеграция программных модулей и компонент и проверка работоспособности и выпусков программного продукта	5	Разработка процедур интеграции программных модулей	С/01.5	5	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
				Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта	С/02.5	5	
	D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	Анализ требований к программному обеспечению	D/01.6	6	
				Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	D/02.6	6	
				Проектирование программного обеспечения	D/03.6	6	
	06.011 Администратор баз данных	В	Оптимизация функционирования БД	5	Мониторинг работы БД, сбор статистической информации о работе БД	V/01.5	
Оптимизация распределения вычислительных ресурсов, взаимодействующих с БД					V/02.5	5	
Оптимизация производительности БД					V/03.5	5	
Оптимизация компонентов вычислительной сети, взаимодействующих с БД					V/04.5	5	
Оптимизация выполнения запросов к БД					V/05.5	5	
Оптимизация управления жизненным циклом данных, хранящихся в БД					V/06.5	5	
С					Предотвращение потерь и		Разработка регламентов

		повреждений данных	5	резервного копирования БД			
				Контроль выполнения регламента резервного копирования	С/02.5	5	
				Разработка стратегии резервного копирования БД	С/03.5	5	
				Разработка регламентов восстановления БД	С/04.5	5	
				Разработка автоматических процедур для создания резервных копий БД	С/05.5	5	
				Проведение процедуры восстановления данных после сбоя	С/06.5	5	
				Контроль соблюдения регламента восстановления	С/07.5	5	
				Анализ сбоев в работе БД и выявление их причин	С/08.5	5	
				Разработка методических инструкций по сопровождению БД	С/09.5	5	
				Мониторинг работы программно-аппаратного обеспечения БД	С/10.5	5	
				Настройка работы программно-аппаратного обеспечения БД	С/11.5	5	
				Подготовка предложений по модернизации программно-аппаратных средств поддержки БД	С/12.5	5	
				Прогнозирование и оценка рисков сбоев в работе БД	С/13.5	5	
				Разработка автоматических процедур для горячего резервирования БД	С/14.5	5	
				Выполнение процедур по вводу в рабочий режим ресурсов горячей замены	С/15.5	5	
				Подготовка отчетов о функционировании БД	С/16.5	5	
				Консультирование	С/17.5	5	

				пользователей в процессе эксплуатации БД			
				Подготовка предложений по повышению квалификации сотрудников	C/18.5	5	
	D	Обеспечение информационной безопасности на уровне БД	6	Разработка политики информационно й безопасности на уровне БД К	D/01.6	6	
				Контроль соблюдения регламентов по обеспечению безопасности на уровне БД	D/02.6	6	
				Оптимизация работы систем безопасности с целью уменьшения нагрузки на работу БД	D/03.6	6	
				Разработка регламентов и аудит системы безопасности данных на уровне БД	D/04.6	6	
				Подготовка отчетов о состоянии и эффективности системы безопасности на уровне БД	D/05.6	6	
				Разработка автоматизированных процедур выявления попыток несанкционированного доступа к данным	D/06.6	6	
06.015 Специалист по информационным системам	B	Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	5	Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ	B/01.5	5	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
				Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ	B/02.5	5	
				Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов	B/03.5	5	

			организации		5
			Распространение информации о ходе выполнения работ	В/04.5	5
			Управление ожиданиями заказчика	В/05.5	5
			Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС	В/06.5	5
			Выявление требований к типовой ИС	В/07.5	5
			Согласование и утверждение требований к типовой ИС	В/08.5	5
			Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС	В/09.5	5
			Кодирование на языках программирования	В/10.5	5
			Модульное тестирование ИС (верификация)	В/11.5	5
			Интеграционное тестирование ИС (верификация)	В/12.5	5
			Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	В/13.5	5
			Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС	В/14.5	5
			Обучение пользователей ИС	В/15.5	5
			Развертывание серверной части ИС у заказчика	В/16.5	5
			Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС	В/17.5	5
			Настройка оборудования, необходимого для работы ИС	В/18.5	5
			Интеграция ИС с существующими ИС заказчика	В/19.5	5
			Определение необходимости внесения	В/20.5	5



			изменений		5
			Проведение аудитов качества в соответствии с планами проведения аудита	B/21.5	5
			Проведение приемосдаточных испытаний (валидации) ИС в соответствии с установленными регламентами	B/22.5	5
			Техническая поддержка закупок	B/23.5	5
			Идентификация конфигурации ИС в соответствии с регламентами организации	B/24.5	5
			Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с регламентами организации	B/25.5	5
			Проведение аудита конфигураций в соответствие с полученным планом аудита	B/26.5	5
			Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС	B/27.5	5
			Мониторинг выполнения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС	B/28.5	5
			Инженерно-техническая поддержка заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы, связанные с ИС	B/29.5	5
			Закрытие договоров на выполняемые работы, связанные с ИС, в соответствии с трудовым заданием	B/30.5	5
			Регистрация запросов заказчика к типовой ИС в соответствии с регламентами организации	B/31.5	5

				Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС	В/32.5	5	
				Обработка запросов заказчика по вопросам использования типовой ИС	В/33.5	5	
				Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием типовой ИС	В/34.5	5	
				Закрытие запросов заказчика в соответствии с регламентами организации	В/35.5	5	
				Согласование документации	В/36.5	5	
06.004. Специалист по тестированию в области информационных технологий	С	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	6	Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ	С/01.6	6	
				Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ	С/02.6	6	
				Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию	С/03.6	6	
				Идентификация заинтересованных сторон проекта	С/04.6	6	
				Распространение информации о ходе выполнения работ по проекту	С/05.6	6	
				Управление заинтересованными сторонами проекта	С/06.6	6	
				Документирование		6	

			существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации)	C/07.6		
			Разработка модели бизнес-процессов заказчика	C/08.6	6	
			Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС	C/09.6	6	
			Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями	C/10.6	6	
			Выявление требований к ИС	C/11.6	6	
			Анализ требований	C/12.6	6	
			Согласование и утверждение требований к ИС	C/13.6	6	
			Разработка архитектуры ИС	C/14.6	6	
			Разработка прототипов ИС	C/15.6	6	
			Проектирование и дизайн ИС	C/16.6	6	
			Разработка баз данных ИС	C/17.6	6	
			Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования	C/18.6	6	
			Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации)	C/19.6	6	
			Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)	C/20.6	6	
			Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и	C/21.6	6	

				документации к ИС		
				Создание пользовательской документации к ИС	C/22.6	6
				Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС	C/23.6	6
				Развертывание ИС у заказчика	C/24.6	6
				Разработка технологий интеграции ИС с существующими ИС заказчика	C/25.6	6
				Оптимизация работы ИС	C/26.6	6
				Определение порядка управления изменениями	C/27.6	6
				Анализ запросов на изменение	C/28.6	6
				Согласование запросов на изменение с заказчиком	C/29.6	6
				Проверка реализации запросов на изменение в ИС	C/30.6	6
				Управление доступом к данным	C/31.6	6
				Контроль поступления оплаты по договорам за выполненные работы	C/32.6	6
				Реализация процесса обеспечения качества в соответствии с регламентами организации	C/33.6	6
				Реализация процесса контроля качества в соответствии с регламентами организации	C/34.6	6
				Организация приемосдаточных испытаний (валидации) ИС	C/35.6	6
				Осуществление закупок	C/36.6	6
				Идентификация конфигурации ИС	C/37.6	6
				Ведение отчетности по статусу конфигурации	C/38.6	6
				Осуществление аудита конфигураций	C/39.6	6
				Организация репозитория	C/40.6	6

				хранения данных о создании (модификации) и вводе ИС в эксплуатацию		
				Управление сборкой базовых элементов конфигурации ИС	C/41.6	6
				Организация заключения договоров на выполняемые работы, связанных с ИС	C/42.6	6
				Мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы	C/43.6	6
				Организация заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы	C/44.6	6
				Закрытие договоров на выполняемые работы	C/45.6	6
				Регистрация запросов заказчика	C/46.6	6
				Организация заключения договоров сопровождения ИС	C/47.6	6
				Обработка запросов заказчика по вопросам использования ИС	C/48.6	6
				Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС	C/49.6	6
				Закрытие запросов заказчика	C/50.6	6
				Определение порядка управления документацией	C/51.6	6
				Организация согласования документации	C/52.6	6
				Организация утверждения документации	C/53.6	6
				Управление распространением документации	C/54.6	6
				Командообразование и развитие персонала	C/55.6	6
				Управление эффективностью	C/56.6	6

				работы персонала			
06.016. Руководитель проектов в области информационных технологий	С	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	6	Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ	С/01.6	6	
				Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ	С/02.6	6	
				Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию	С/03.6	6	
				Идентификация заинтересованных сторон проекта	С/04.6	6	
				Распространение информации о ходе выполнения работ по проекту	С/05.6	6	
				Управление заинтересованными сторонами проекта	С/06.6	6	
				Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации)	С/07.6	6	
				Разработка модели бизнес-процессов заказчика	С/08.6	6	
				Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС	С/09.6	6	

				Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями	C/10.6	6	
				Выявление требований к ИС	C/11.6	6	
				Анализ требований	C/12.6	6	
				Согласование и утверждение требований к ИС	C/13.6	6	
				Разработка архитектуры ИС	C/14.6	6	
				Разработка прототипов ИС	C/15.6	6	
				Проектирование и дизайн ИС	C/16.6	6	
				Разработка баз данных ИС	C/17.6	6	
				Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования	C/18.6	6	
				Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации)	C/19.6	6	
				Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)	C/20.6	6	
				Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	C/21.6	6	
				Создание пользовательской документации к ИС	C/22.6	6	
				Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС	C/23.6	6	
				Развертывание ИС у заказчика	C/24.6	6	
				Разработка технологий интеграции ИС с существующими ИС заказчика	C/25.6	6	

				Оптимизация работы ИС	C/26.6	6	
				Определение порядка управления изменениями	C/27.6	6	
				Анализ запросов на изменение	C/28.6	6	
				Согласование запросов на изменение с заказчиком	C/29.6	6	
				Проверка реализации запросов на изменение в ИС	C/30.6	6	
				Управление доступом к данным	C/31.6	6	
				Контроль поступления оплаты по договорам за выполненные работы	C/32.6	6	
				Реализация процесса обеспечения качества в соответствии с регламентами организации	C/33.6	6	
				Реализация процесса контроля качества в соответствии с регламентами организации	C/34.6	6	
				Организация приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС	C/35.6	6	
				Осуществление закупок	C/36.6	6	
				Идентификация конфигурации ИС	C/37.6	6	
				Ведение отчетности по статусу конфигурации	C/38.6	6	
				Осуществление аудита конфигураций	C/39.6	6	
				Организация репозитория хранения данных о создании (модификации) и вводе ИС в эксплуатацию	C/40.6	6	
				Управление сборкой базовых элементов конфигурации ИС	C/41.6	6	
				Организация заключения договоров на выполняемые работы, связанных с ИС	C/42.6	6	
				Мониторинг и управление	C/43.6	6	



				исполнением договоров на выполняемые работы			
				Организация заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы	C/44.6	6	
				Закрытие договоров на выполняемые работы	C/45.6	6	
				Регистрация запросов заказчика	C/46.6	6	
				Организация заключения договоров сопровождения ИС	C/47.6	6	
				Обработка запросов заказчика по вопросам использования ИС	C/48.6	6	
				Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС	C/49.6	6	
				Закрытие запросов заказчика	C/50.6	6	
				Определение порядка управления документацией	C/51.6	6	
				Организация согласования документации	C/52.6	6	
				Организация утверждения документации	C/53.6	6	
				Управление распространением документации	C/54.6	6	
				Командообразование и развитие персонала	C/55.6	6	
				Управление эффективностью работы персонала	C/56.6	6	
06.019. Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)	C	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	6	Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ	C/01.6	6	
				Инженерно-техническая поддержка	C/02.6	6	

				подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ			
				Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию	C/03.6	6	
				Идентификация заинтересованных сторон проекта	C/04.6	6	
				Распространение информации о ходе выполнения работ по проекту	C/05.6	6	
				Управление заинтересованными сторонами проекта	C/06.6	6	
				Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации)	C/07.6	6	
				Разработка модели бизнес-процессов заказчика	C/08.6	6	
				Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС	C/09.6	6	
				Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями	C/10.6	6	
				Выявление требований к ИС	C/11.6	6	
				Анализ требований	C/12.6	6	
				Согласование и утверждение требований к ИС	C/13.6	6	
				Разработка архитектуры ИС	C/14.6	6	
				Разработка прототипов ИС	C/15.6	6	

				Проектирование и дизайн ИС	C/16.6	6	
				Разработка баз данных ИС	C/17.6	6	
				Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования	C/18.6	6	
				Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации)	C/19.6	6	
				Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)	C/20.6	6	
				Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	C/21.6	6	
				Создание пользовательской документации к ИС	C/22.6	6	
				Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС	C/23.6	6	
				Развертывание ИС у заказчика	C/24.6	6	
				Разработка технологий интеграции ИС с существующими ИС заказчика	C/25.6	6	
				Оптимизация работы ИС	C/26.6	6	
				Определение порядка управления изменениями	C/27.6	6	
				Анализ запросов на изменение	C/28.6	6	
				Согласование запросов на изменение с заказчиком	C/29.6	6	
				Проверка реализации запросов на изменение в ИС	C/30.6	6	
				Управление доступом к данным	C/31.6	6	

				Контроль поступления оплаты по договорам за выполненные работы	C/32.6	6	
				Реализация процесса обеспечения качества в соответствии с регламентами организации	C/33.6	6	
				Реализация процесса контроля качества в соответствии с регламентами организации	C/34.6	6	
				Организация приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС	C/35.6	6	
				Осуществление закупок	C/36.6	6	
				Идентификация конфигурации ИС	C/37.6	6	
				Ведение отчетности по статусу конфигурации	C/38.6	6	
				Осуществление аудита конфигураций	C/39.6	6	
				Организация репозитория хранения данных о создании (модификации) и вводе ИС в эксплуатацию	C/40.6	6	
				Управление сборкой базовых элементов конфигурации ИС	C/41.6	6	
				Организация заключения договоров на выполняемые работы, связанных с ИС	C/42.6	6	
				Мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы	C/43.6	6	
				Организация заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы	C/44.6	6	
				Закрытие договоров на выполняемые работы	C/45.6	6	
				Регистрация запросов заказчика	C/46.6	6	

				Организация заключения договоров сопровождения ИС	C/47.6	6	
				Обработка запросов заказчика по вопросам использования ИС	C/48.6	6	
				Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС	C/49.6	6	
				Закрытие запросов заказчика	C/50.6	6	
				Определение порядка управления документацией	C/51.6	6	
				Организация согласования документации	C/52.6	6	
				Организация утверждения документации	C/53.6	6	
				Управление распространением документации	C/54.6	6	
				Командообразование и развитие персонала	C/55.6	6	
				Управление эффективностью работы персонала	C/56.6	6	

**Профессиональные компетенции направленности и индикаторы их достижения:**

<b>Код и наименование профессиональных компетенций направленности (ПК)</b>	<b>Индикаторы достижения профессиональных компетенций направленности</b>
ПК-1 Способность разрабатывать программное обеспечение (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО	Знает: методы и средства разработки программного обеспечения (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО. Умеет: разрабатывать программное обеспечение (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО. Владеет: необходимыми навыками разработки программного обеспечения (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО.
ПК-2 Способность оценки качества разрабатываемого программного обеспечения, включая разработку тестов, проведение тестирования и исследование результатов	Знает: основные методы и средства оценки качества разрабатываемого программного обеспечения, включая разработку тестов, проведение тестирования и исследование результатов. Умеет: самостоятельно выбирать методологические подходы к оценке качества разрабатываемого программного обеспечения, включая разработку тестов, проведение тестирования и исследование результатов. Владеет: принципами и методами проведения оценки

	качества разрабатываемого программного обеспечения, включая разработку тестов, проведение тестирования и исследование результатов.
ПК-3 Способность создания (модификации) и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС	Знает: основные автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС. Умеет: создавать и сопровождать информационные системы (ИС), автоматизирующие задачи организационного управления. Владеет: способностью создания (модификации) и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС.
ПК-4 Способность создания технической документации информационно-методического и маркетингового назначения в сфере информационных технологий и систем	Знает: методы и средства создания технической документации информационно-методического и маркетингового назначения. Умеет: создавать техническую документацию информационно-методического и маркетингового назначения в сфере информационных технологий и систем. Владеет: необходимыми навыками создания технической документации информационно-методического и маркетингового назначения в сфере информационных технологий и систем.
ПК-5 Способность обеспечивать требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы	Знает: основные методы обеспечения требуемого качественного бесперебойного режима работы инфокоммуникационной системы. Умеет: обеспечивать требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы. Владеет: способностью обеспечивать требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы.
ПК-6 Способность разработки, отладки, модификации и поддержки системного программного обеспечения	Знает: основные методы разработки, отладки, модификации и поддержки системного программного обеспечения. Умеет: самостоятельно разрабатывать системное программное обеспечение. Владеет: способностью разработки, отладки, модификации и поддержки системного программного обеспечения.
ПК-7 Способность проводить организационное сопровождение разработки, отладки, модификации и поддержки информационных технологий и систем	Знает: методы разработки, отладки, модификации и поддержки информационных технологий и систем. Умеет: самостоятельно проводить организационное сопровождение разработки, отладки, модификации и поддержки информационных технологий и систем. Владеет: способностью проводить организационное сопровождение разработки, отладки, модификации и поддержки информационных технологий и систем.
ПК-8 Способность проводить консультирование и обучение пользователей информационных технологий и систем	Знает: основные способы проводить консультирование и обучение пользователей информационных технологий и систем. Умеет: самостоятельно проводить консультирование и обучение пользователей информационных технологий и систем. Владеет: способностью проводить консультирование и обучение пользователей информационных технологий

	и систем.
ПК-9 Способность к эффективному управлению работой персоналом, к повышению профессионализма персонала, к организации эффективного взаимодействия	Знает: методы управления работы персоналом, к повышению профессионализма персонала, к организации эффективного взаимодействия. Умеет: самостоятельно управлять работой персонала для повышения профессионализма персонала, к организации эффективного взаимодействия. Владеет: способностью к эффективному управлению работой персоналом, к повышению профессионализма персонала, к организации эффективного взаимодействия.
ПК-10Способность выполнения менеджмента проектов в области информационных технологий (планирование, организация исполнения, контроль и анализ отклонений) для эффективного достижения целей проекта	Знает: способы выполнения менеджмента проектов в области информационных технологий (планирование, организация исполнения, контроль и анализ отклонений) для эффективного достижения целей проекта. Умеет: организовывать и выполнять менеджмент проекты в области информационных технологий (планирование, организация исполнения, контроль и анализ отклонений) для эффективного достижения целей проекта. Владеет: способностью выполнения менеджмента проектов в области информационных технологий (планирование, организация исполнения, контроль и анализ отклонений) для эффективного достижения целей проекта.
ПК-11 Способность выполнять проектирование и графический дизайн интерактивных пользовательских интерфейсов	Знает: способы выполнения проектирования и графического дизайна интерактивных пользовательских интерфейсов. Умеет: самостоятельно выполнять проектирование и графический дизайн интерактивных пользовательских интерфейсов. Владеет: способностью выполнять проектирование и графический дизайн интерактивных пользовательских интерфейсов.

## **РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **5.1 Структура ОПОП**

ОПОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 40 % общего объема программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

В соответствии с ФГОС ВО – бакалавриата, структура программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования- программа бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» в объеме не менее 2 з.е.;

в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата.

## **5.2 Учебный план**

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС ВО - бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и другими нормативными документами.

## **5.3 Календарный учебный график**

Последовательность реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) приводится в учебном плане, а также утверждается ежегодно приказом РГСУ.

## **5.4 Рабочие программы дисциплин (модулей)**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника обеспечена рабочими программами всех учебных дисциплин, как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Рабочие программы дисциплин (модулей) учебного плана отражают планируемые результаты обучения – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Рабочие программы дисциплин (модулей) учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника представлены в приложениях.

## **5.5 Практики основной профессиональной образовательной программы**

В соответствии с ФГОС ВО-бакалавриата практика является обязательной частью/частью, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Практика обучающихся по основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника организовывается и осуществляется в соответствии с Положением о порядке проведения практики обучающихся Российского государственного социального университета в действующей редакции.



## **5.6 Оценочные средства**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО- бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника разработаны фонды оценочных средств по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Фонды оценочных средств состоят из трех частей:

- оценочные средства промежуточной аттестации, включенные в состав рабочих программ учебных дисциплин;
- оценочные средства практики, включенные в состав программ практик;
- оценочные средства для государственной итоговой аттестации.

Фонды оценочных средств включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; банки тестовых заданий и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых проектов/работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника представлены в приложениях.

## **5.7 Государственная итоговая аттестация**

Государственная итоговая аттестация (далее - «ГИА») осуществляется после освоения обучающимися в полном объеме учебного плана/индивидуального учебного плана по основной образовательной программе.

ГИА включает в себя: подготовку к процедуре защите и процедуру защиты выпускной квалификационной работы.

Цель государственной итоговой аттестации заключается в установлении соответствия уровня профессиональной подготовленности выпускника к решению профессиональных задач, а также требованиям к результатам освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, установленным ФГОС ВО- бакалавриата и разработанной на его основе настоящей основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата.

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельно выполненную выпускником письменную работу, содержащую решение задачи либо результаты анализа проблемы, имеющей значение для соответствующей области профессиональной деятельности.

Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы демонстрирует уровень сформированности следующих компетенций: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11.

Темы выпускных квалификационных работ содержатся в Программе государственной итоговой аттестации выпускников основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем» (приложение к настоящей основной образовательной программе).

Выпускник основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, подтвердивший в рамках государственной итоговой аттестации необходимый уровень сформированности соответствующих компетенций, необходимых для решения профессиональных задач, оканчивает обучение по указанной программе уровня образования с получением диплома бакалавра установленного образца.

### **5.8 Образовательные технологии**

Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе помимо традиционных форм проведения занятий также активные и интерактивные формы. Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками при проведении учебных занятий по программе бакалавриата составляет в очной форме – не менее 50 процентов, в очно-заочной – не менее 30 процентов, в заочной форме обучения – не менее 20 процентов общего времени, отводимого на реализацию дисциплин (модулей).

При разработке основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника для учебной дисциплины предусмотрены следующие технологии обучения, которые позволят обеспечить достижение планируемых результатов обучения:

Используемые методы активизации образовательной деятельности:

1) методы ИТ – применение компьютеров для доступа к Интернет-ресурсам, использование обучающих программ с целью расширения информационного поля, повышения скорости обработки и передачи информации, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации ее в знание;

2) работа в команде – совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи сложением результатов индивидуальной работы членов команды с делением ответственности и полномочий;

3) case-study – анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших решений;

4) игра – ролевая имитация студентами реальной профессиональной деятельности с выполнением функций специалистов на различных рабочих местах;

5) проблемное обучение – стимулирование студентов к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной проблемы;

6) контекстное обучение – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением;

7) обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности студентов за счет ассоциации их собственного опыта с предметом изучения;

8) индивидуальное обучение – выстраивание студентами собственных образовательных траекторий на основе формирования индивидуальных учебных планов и программ с учетом интересов и предпочтений студентов;

9) междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте конкретной решаемой задачи;

10) опережающая самостоятельная работа – изучение студентами нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях.

Допускаются комбинированные формы проведения занятий:

- лекционно-практические занятия;

- лекционно-лабораторные занятия;
- лабораторно-курсовые проекты и работы.

Преподаватели самостоятельно выбирают наиболее подходящие методы и формы проведения занятий из числа рекомендованных и согласуют выбор с кафедрой.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника реализуется с применением электронного обучения/дистанционных образовательных технологий<sup>2</sup>.

## **РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Ресурсное обеспечение основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП, определяемых ФГОС ВО-бакалавриата/магистратуры/специалитета.

### **6.1 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы**

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации бакалавриата на иных условиях. Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

Не менее 60 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 50 процентов численности педагогических работников РГСУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности РГСУ на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

## **6.2 Сведения об информационно-библиотечном обеспечении, необходимом для реализации образовательной программы**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории РГСУ, так и вне ее.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программ бакалавриата/магистратуры; проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

## **6.3 Сведения о материально-техническом обеспечении учебного процесса**

РГСУ, реализующий ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, располагает соответствующей действующим санитарно-техническим нормам, материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Для проведения занятий всех типов, предусмотренных ОПОП, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, выделяются специальные помещения (учебные аудитории). Кроме того, вузом предусмотрены также помещения для самостоятельной работы и лаборатории, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) в соответствии с требованиями ФГОС ВО-бакалавриата.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной учебной мебелью и техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам (столы, стулья, преподавательские кафедры, учебные настенные и интерактивные доски,

стенды, наглядные материалы, раздаточные материалы). Проекционное оборудование предусмотрено для проведения лекционных занятий по всем дисциплинам учебного плана.

Для проведения занятий с использованием информационных технологий выделяются компьютерные классы, имеющие компьютеры с необходимым программным обеспечением. Требования к программному обеспечению определяются рабочими программами дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГСУ.

При применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий возможна замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

#### **6.4 Сведения о финансовых условиях реализации образовательной программы**

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

#### **6.5. Условия освоения образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами**

При адаптации основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – «обучающиеся с ОВЗ») организация образовательного процесса должна осуществляться в соответствии с учебными планами, графиками учебного процесса, расписанием занятий с учетом психофизического развития, индивидуальных возможностей, состояния здоровья обучающихся с ОВЗ и Индивидуальным планом реабилитации инвалидов.

Образовательный процесс по образовательной программе для обучающихся с ОВЗ в РГСУ может быть реализован в следующих формах:

- в общих учебных группах (совместно с другими обучающимися) без или с применением специализированных методов обучения;
- в специализированных учебных группах (совместно с другими обучающимися с данной нозологией) с применением специализированных методов и технических средств обучения;
- по индивидуальному плану;
- с применением дистанционных образовательных технологий.

При обучении по индивидуальному плану в отдельных учебных группах численность обучающихся с ОВЗ устанавливается от 8 до 12 человек. В случае обучения обучающихся с ОВЗ в общих учебных группах с применением специализированных методов обучения, выбор конкретной методики обучения определяется исходя из рационально-необходимых процедур обеспечения доступности образовательной услуги обучающимся с ОВЗ с учетом содержания обучения, уровня профессиональной подготовки научно-педагогических работников, методического и материально-технического обеспечения, особенностей восприятия учебной информации обучающимися с ОВЗ и т.д., по согласованию с Ресурсным учебно-методическим

центром РГСУ. Особенности применения специализированных методов обучения обучающихся с ОВЗ при освоении образовательной программы содержатся в методических рекомендациях по применению социально-активных и рефлексивных методов обучения обучающихся с ОВЗ (приложение к настоящей основной профессиональной образовательной программе).

В случае обучения по индивидуальному плану обучающихся с ОВЗ начальный этап обучения по образовательной программе подразумевает включение факультативного специализированного адаптационного модуля, предназначенного для социальной адаптации обучающихся к образовательному учреждению и конкретной образовательной программе; направленного на организацию умственного труда обучающихся с ОВЗ, выработку необходимых социальных, коммуникативных и когнитивных компетенций, овладение техническими средствами (в зависимости от нозологии), дистанционными формами и информационными технологиями обучения.

Порядок организации образовательного процесса для обучающихся с ОВЗ, в том числе, требования, установленные к оснащенности образовательного процесса по образовательной программе, определены Положением об организации образовательного процесса для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

#### **6.6. Характеристика социокультурной среды, обеспечивающей условия для всестороннего развития и социализации личности (воспитательная работа)**

В РГСУ создана социокультурная среда вуза и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств, обучающихся по программам ВО.

Воспитательная работа в университете основана на реализации рабочей программы воспитания и включенного вне календарного плана воспитательной работы.

В соответствии с Федеральным законом № 304-ФЗ от 31 июля 2020 г. «**О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся**» воспитание – «деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Воспитательный процесс в РГСУ реализуется с учётом традиций воспитания:

- гуманистический характер воспитания и обучения;
- приоритет общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья человека, свободного развития личности;
- воспитание гражданственности, патриотизма, взаимоуважения, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, бережного отношения к природе и окружающей среде, любви к Родине и семье;
- развитие национальных и региональных культурных традиций в условиях многонационального государства;
- демократический государственно-общественный характер управления образованием.

Основной целью воспитания в РГСУ является личностное и профессиональное развитие обучающихся, которое предполагает:

1) усвоение социально-значимых знаний, норм поведения, выработанных обществом на основе общечеловеческих и национальных ценностей (семья, отечество, жизнь, человек, труд, мир, природа, знания, культура, здоровье и др.);

2) развитие у обучающихся социально-значимых отношений (позитивное отношение к общественным ценностям);

3) приобретение общечеловеческих и национальных ценностей опыта осуществления социально-значимой деятельности, в том числе профессионально ориентированной.

Цель воспитания в РГСУ ориентирует педагогических работников (профессорско-преподавательский состав) и руководителей воспитательных структур РГСУ на обеспечение позитивной динамики личностного и профессионального развития обучающегося, на сотрудничество, партнерские отношения с обучающимся, в ходе которых обучающийся прилагает усилия по своему саморазвитию.

Достижение цели воспитания обуславливает решение следующих основных задач:

1) освоение обучающимися ценностно-нормативного и деятельностно-практического аспекта отношений человека с человеком, патриота с Родиной, гражданина с правовым государством и гражданским обществом, человека с природой, с искусством и т.д.;

2) вовлечение обучающегося в процессы самопознания, содействие обучающемуся в соотнесении представлений о собственных возможностях, интересах, ограничениях с запросами и требованиями окружающих людей, общества, государства;

3) помощь в личностном самоопределении, проектировании индивидуальных образовательных траекторий и образа будущей профессиональной деятельности, поддержка деятельности обучающегося по саморазвитию

4) овладение обучающимся социальными, регулятивными и коммуникативными компетенциями, обеспечивающими ему индивидуальную успешность в общении с окружающими, результативность в социальных практиках, в процессе сотрудничества со сверстниками, старшими и младшими;

5) поддержка студенческого самоуправления, родительских и иных общественных объединений, содействующих воспитательной деятельности.

Воспитательная деятельность ведется по следующим основным направлениям:

1. Гражданственность и патриотизм;
2. Социализация. Духовно-нравственное и эстетическое воспитание;
3. Окружающая среда. Культурное наследие и народные традиции;
4. Добровольческая (волонтерская) деятельность;
5. Культурная и творческая деятельность;
6. Спорт и здоровый образ жизни.
7. Профорientация;
8. Профилактика негативных явлений в молодежной среде;
9. Студенческое самоуправление

В начале сентября во всех группах первокурсников проводятся собрания по ознакомлению студентов с Правилами внутреннего распорядка и едиными требованиями к студентам, выбирается староста и актив группы.

В целях привлечения студентов к решению различных вопросов на медицинском факультете РГСУ развивается студенческое самоуправление, создаются условия для самореализации обучающихся, для развития их управленческих навыков. В РГСУ имеется орган студенческого самоуправления – Студенческий Совет-Сенат РГСУ.

Студенческий Совет-Сенат РГСУ содействует учебному и воспитательному процессам, поддерживает обратную связь: от обучающихся к администрации.

В РГСУ специальная профилактическая работа носит системный характер. Основная цель этой работы – информирование молодежи по проблемам наркомании, табакокурения, алкоголизма, инфекций, передаваемых половым путем.

Перечень проводимых мероприятий утверждается календарным планом воспитательной работы.

В профессионально - трудовом воспитании основной задачей является подготовка профессионально грамотных, компетентных, ответственных специалистов. В течение учебного года проводятся различные конференции и конкурсы. Обучающиеся ежегодно участвуют в конференциях по различным дисциплинам.

Воспитательная работа направлена на пропаганду здорового образа жизни. Обучающиеся РГСУ принимают активное участие в спортивной жизни.

Ежегодно проводятся соревнования на первенство по легкоатлетическому кроссу, по мини-футболу, волейболу, баскетболу, общефизической подготовке, настольному теннису, шахматам.

В РГСУ имеется в наличии материально-техническая база для внеучебной работы (актовый зал, спортивный зал).

Концепция воспитательной работы охватывает все аспекты воспитательной деятельности, бережно сохраняя традиции. Внедряются новые методы, которые способствуют формированию у обучающихся мотиваций на профессиональную деятельность и развитие творческих способностей.

Таким образом, воспитательная работа в РГСУ осуществляется в соответствии с федеральными, региональными нормативно-правовыми актами и локальными актами образовательного учреждения.

#### **6.7. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки.

В целях совершенствования образовательной программы при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников РГСУ.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по образовательной программе требованиям ФГОС.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе осуществляется в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.



## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие на основании решения Ученого совета РГСУ и Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (бакалавриат), приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 929, а также с учетом требований профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника	Протокол заседания Ученого совета РГСУ №24 от «18» июня 2020 года	01.09.2020
2.	Актуализирована с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы	Протокол заседания Ученого совета факультета Информационных технологий № 10 от 06.06.2022	01.09.2022
3.	Актуализирована с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы	Протокол Ученого совета РГСУ № 21 от «26» июля 2022 года	01.09.2022
4.	Актуализирована с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы	Протокол Ученого совета РГСУ № 35 от «30» мая 2023 года	01.09.2023