



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Российский государственный социальный университет»**

ПРИНЯТО:
Решением Ученого совета
Протокол № 20 от 28.06.2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной работе
_____ /Д.Н. Самойленко/

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ
(общая характеристика)**

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

**Направленность
«Теоретическая информатика»**

**Уровень профессионального образования
Высшее образование – магистратура**

Форма обучения
Очная, заочная

Москва, 2022 г.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования «Теоретическая информатика» составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. N 918 (редакция от 08.02.2021) учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе магистратуры 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»;
- 06.004 «Специалист по тестированию в области информационных технологий»;
- 06.011 «Администратор баз данных»;
- 06.015 «Специалист по информационным системам»;
- 06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий»;
- 06.019 «Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)».

Основная профессиональная образовательная программа разработана рабочей группой в составе: к.э.н., Dr. Sc. (Tech) С.В. Веретехина.

Руководитель основной
профессиональной
образовательной программы
кандидат экономических наук,
Доцент факультета
информационных технологий

С.В. Веретехина

Основная профессиональная образовательная программа обсуждена на Ученом совете факультета информационных технологий (протокол № 10 от «06» июня 2022 года).

Декан факультета
канд. пед. наук., доцент

(подпись)

С.В. Крапивка

Основная профессиональная образовательная программа рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

ООО «АнсофтДевелопмент»
Исполнительный директор
канд. физ.-мат. наук



(подпись)

Г.Б. Меньков

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	4
1.2. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки	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)	10
РАЗДЕЛ 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ	16
3.1 Направленность образовательной программы в рамках направления подготовки образовательной программы в рамках направления подготовки	16
3.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ	16
3.3 Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы	16
3.4 Формы обучения.....	17
3.5 Срок получения образования	17
3.6 Язык образования	17
РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	17
4.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части	17
РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	30
5.1 Структура ОПОП.....	30
5.2 Учебный план	30
5.3 Календарный учебный график	30
5.4 Рабочие программы дисциплин (модулей)	30
5.5 Практики основной профессиональной образовательной программы	31
5.6 Оценочные средства.....	31
5.7 Государственная итоговая аттестация.....	31
5.8 Образовательные технологии.....	32
РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ...	33
6.1 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы	33
6.2 Сведения об информационно-библиотечном обеспечении, необходимом для реализации образовательной программы.....	34
6.3 Сведения о материально-техническом обеспечении учебного процесса	35
6.4 Сведения о финансовых условиях реализации образовательной программы.....	36
6.5. Условия освоения образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	36
6.6. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе	37
Лист регистрации изменений	38

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования «Теоретическая информатика», реализуемая в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный социальный университет» по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, представляет собой систему учебно-методических документов, разработанных с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. N 918 (редакция от 08.02.2021) и с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

1. – 06.001 «Программист»;
2. – 06.004 «Специалист по тестированию в области информационных технологий»;
3. – 06.011 «Администратор баз данных»;
4. – 06.015 «Специалист по информационным системам»;
5. – 06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий»;
6. – 06.019 «Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)».

Основная профессиональная образовательная программа (далее – «ОПОП») регламентирует цели, планируемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки

Нормативную правовую базу разработки ОПОП 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 09.04.01 Информатика и вычислительная техника от 19 сентября 2017 г. N 918;
- Профессиональный стандарт 06.001 «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н;
- Профессиональный стандарт 06.011 «Администратор баз данных», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. №647н;

- Профессиональный стандарт 06.015 «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н;
- Профессиональный стандарт 06.016 "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 893н;
- Профессиональный стандарт 06.004 "Специалист по тестированию в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.08.2021 № 531н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03 сентября 2021 г., регистрационный N **64866**). Настоящий стандарт действует с 01.03.2022 по 01.03.2028.
- Профессиональный стандарт 06.019 "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.
- 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 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 Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, от 05 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- 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 оснащённости образовательного процесса от 08.04.2014 г. № АК-44/05вн;
- Иные нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки.

РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1 Цель основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа *магистратуры* по направлению подготовки 09.04.01 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 *магистратуры* по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника является формирование технических навыков и умений по отраслям связи, информационно-коммуникационных технологий.

В области обучения целью ОПОП *магистратуры* по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника является обеспечение качественной подготовки конкурентоспособных специалистов современного рынка труда в области связи, информационно-коммуникационных технологий обладающих достаточным объемом знаний и уровнем компетенций для решения профессиональных задач.

2.2 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу *магистратуры*, могут осуществлять профессиональную деятельность:

– 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, модернизации средств вычислительной техники и информационных систем).

Типы задач профессиональной деятельности выпускников

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

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический
- организационно-управленческий.

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

- проектирование;
- разработка средств вычислительной техники и информационных систем;
- модернизация средств вычислительной техники и информационных систем;
- эксплуатация средств вычислительной техники и 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 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
<i>06 Связь, информационные и коммуникационные технологии</i>		
1	<i>06.001</i>	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)
2	06.004	Профессиональный стандарт "Специалист по тестированию в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.08.2021 № 531н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03 сентября 2021 г., регистрационный N 64866). Настоящий стандарт действует с 01.03.2022 по 01.03.2028.
3	06.011	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)
4	06.015	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)
5	06.016	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)

6	06.019	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)
----------	---------------	--

Перечень профессиональных стандартов, обобщённых трудовых функций и трудовых функций, отнесенных к профессиональной деятельности выпускника *магистратуры* по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (магистратура)

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	код	наименование	Уровень (подуровень) квалификации
06.001 Программист	D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	D/01.6	Анализ требований к программному обеспечению	6
				D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	6
				D/03.6	Проектирование программного обеспечения	6
06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий	D	Управление процессом тестирования ПО	7	D/01.7	Выявление приоритетных требований к ПО для покрытия тестами	7
				D/03.7	Разработка стратегии тестирования ПО	7
06.011 Администратор баз данных	E	Управление развитием БД	7	E/01.7	Анализ системных проблем обработки информации на уровне БД, подготовка предложений по перспективному развитию БД	7

				E/02.7	Разработка регламентов обновления версий программного обеспечения БД	7
06.015 Специалист по информационным системам	D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	7	D/01.7	Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС	7
				D/02.7	Организационное и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения с заказчиком	7
				D/22.7	Организационное и технологическое обеспечение оптимизации работы ИС	7
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	B	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	B/01.7	Планирование конфигурационного управления в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
				B/02.7	Идентификация конфигурации ИС	7
				B/07.7	Планирование управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	7
06.019 Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)	F	Технологическая поддержка подготовки технических публикаций	7	F/01.7	Поиск путей повышения качества выпускаемой технической документации	7
				F/02.7	Внедрение на предприятии или в организации средств автоматизации документирования	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: производственно-технологический						
Разработка программного обеспечения	06.001 Программист	Разработка отладка, проверка работоспособности, модификация программного обеспечения	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	Анализ требований к программному обеспечению	<p>Знать: Возможности существующей программно-технической архитектуры</p> <p>Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств</p>	<p>Уметь: Проводить анализ исполнения требований</p>
				Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	<p>Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования</p>	<p>Разработка и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программно обеспечения</p>
				Проектирование программного обеспечения	<p>Методологии и технологии проектирования и использования баз данных</p> <p>Методы и средства проектирования баз данных</p> <p>Методы и средства проектирования программного обеспечения</p>	<p>Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения</p>
Верификация и тестирование программного обеспечения	06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий	Оценка качества разрабатываемого программного обеспечения (далее - ПО) путем проверки соответствия программно	Управление процессом тестирования ПО	Выявление приоритетных требований к ПО для покрытия тестами	<p>Знать: Основные проектные методологии</p> <p>Методы сбора требований</p> <p>Предметная область разрабатываемого ПО</p> <p>Жизненный цикл</p>	<p>Уметь Обобщать опыт эксплуатации и конкурирующего ПО</p> <p>Использовать опыт взаимодействия разрабатыва</p>

		о продукта заявленным требованиям			<i>ПО</i> <i>Определять наиболее значимые критерии оценки качества ПО</i>	<i>емого ПО с прикладными платформам</i> <i>Теория стратегий тестировани я ПО</i>
Поддержка эффективн ой работы баз данных, обеспечив ающих функцион ирование информац ионных систем в организац ии	06.011 Админист ратор баз данных	Развертывани е, сопровожден ие, оптимизация функциониро вания баз данных (БД), являющихся частью различных информацион ных систем	Управлени е развитием БД	Разработка регламентов обновления версий программного обеспечения БД	<i>Основные тенденции развития информационны х технологий в области БД</i> <i>Принципы работы, технологии и возможности аппаратного и программного обеспечения БД, установленной в организации</i> <i>Принципы построения бизнес- процессов и алгоритмов работы</i>	<i>Выявлять проблемы организации, связанные с информацион ным обеспечением и особенности ми установленн ой БД</i> <i>Прогнозировать состояние и осуществлять планирование по развитию БД в организации</i> <i>Разрабатывать и описывать бизнес- процессы</i>
Создание и поддержка информац ионных систем (ИС) в экономике	06.015 Специалист по информац ионным системам	Создание (модификация) и сопровождение информацион ных систем (далее – ИС), автоматизиру ющих задачи организацион ного управления и бизнес- процессы в организациях различных форм собственности и с целью повышения эффективнос ти деятельности	Управлени е работами по сопровожд ению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизиру ющих задачи организаци онного управлени я и бизнес- процессы	Организационн ое и технологическо е обеспечение оптимизации работы ИС	<i>Знать:</i> <i>Инструменты и методы управления требованиями</i> <i>Устройство и функционирован ие современных ИС</i> <i>Современные стандарты информационно го взаимодействия систем</i> <i>Основы теории систем и системного анализа</i> <i>Инструменты и методы оптимизации ИС</i>	<i>Уметь:</i> <i>Выдавать поручения и контролировать их выполнение</i> <i>Планировать работы</i> <i>Применять инструмент ы и методы оптимизации ИС</i>

		организаций – пользователей ИС				
Менеджмент проектов в области информационных технологий (ИТ)	06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	Менеджмент проектов в области ИТ (планирование, организация исполнения, контроль и анализ отклонений) для эффективного достижения целей проекта в рамках утвержденных заказчиком требований, бюджета и сроков	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	Планирование управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	<i>Основы конфигурационного управления</i> <i>Основы управления изменениями в проекте</i>	<i>Планировать работы в проектах в области ИТ</i> <i>Работать с системой контроля версий</i> <i>Анализировать исходные данные</i>
Разработка технической документации и методического обеспечения продукции в сфере информационных технологий (ИТ)	06.019 Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)	Разработка технической документации на продукцию в сфере ИТ, разработка технических документов информационно-методического и маркетингового назначения, управление технической информацией	Технологическая поддержка подготовки и публикации их	Внедрение на предприятии или организации средств автоматизации документирования	<i>Основные методы, технологии, программные средства, используемые в настоящее время в сфере информационных технологий</i> <i>Основные типы средств разработки технической документации, перечень лидирующих программных продуктов и технологических платформ для разработки технической документации, способы их применения, функциональные возможности и технические характеристики, достоинства</i>	<i>Анализировать техническую документацию, извлекать из нее сведения, необходимые для решения поставленной задачи</i> <i>Составлять и отлаживать несложные программы и тестовые примеры</i>

					<i>и недостатки</i>	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий						
Разработка программного обеспечения	06.001 Программист	Разработка отладка, проверка работоспособности, модификация программного обеспечения	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	Анализ требований к программному обеспечению	<p>Знать: <i>Возможности существующей программно-технической архитектуры</i></p> <p><i>Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств</i></p> <p><i>Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования</i></p> <p><i>Методологии и технологии проектирования и использования баз данных</i></p> <p><i>Методы и средства проектирования баз данных</i></p> <p><i>Методы и средства проектирования программного обеспечения</i></p>	<p>Уметь: <i>Проводить анализ исполнения требований</i></p> <p><i>Разработка и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения</i></p> <p><i>Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения</i></p>
				Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие		
				Проектирование программного обеспечения		
Верификация и тестирование программного обеспечения	06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий	Оценка качества разрабатываемого программного обеспечения (далее - ПО) путем проверки соответствия программного продукта заявленным требованиям	Управление процессом тестирования ПО	Выявление приоритетных требований к ПО для покрытия тестами	<p>Знать: <i>Основные проектные методологии</i> <i>Методы сбора требований</i></p> <p><i>Предметная область разрабатываемого ПО</i> <i>Жизненный цикл ПО</i></p> <p><i>Определять наиболее значимые критерии оценки</i></p>	<p>Уметь <i>Обобщать опыт эксплуатации и конкурирующего ПО</i> <i>Использовать опыт взаимодействия разрабатываемого ПО с прикладными платформами</i></p> <p><i>Теория стратегий тестирования</i></p>
				Разработка стратегии тестирования ПО		

					качества ПО	я ПО
Создание и поддержка информационных систем (ИС) в экономике	06.015 Специалист по информационным системам	Создание (модификация) и сопровождение информационных систем (далее – ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций – пользователей ИС	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС	Знать: <i>Инструменты и методы управления требованиями</i> <i>Устройство и функционирование современных ИС</i> <i>Современные стандарты информационного взаимодействия систем</i> <i>Основы теории систем и системного анализа</i> <i>Инструменты и методы оптимизации ИС</i>	Уметь: <i>Выдавать поручения и контролировать их выполнение</i> <i>Планировать работы</i> <i>Применять инструменты и методы оптимизации ИС</i>
				Организационное и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения с заказчиком		
				Организационное и технологическое обеспечение оптимизации работы ИС		
Менеджмент проектов в области информационных технологий (ИТ)	06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	Менеджмент проектов в области ИТ (планирование, организация исполнения, контроль и анализ отклонений) для эффективного достижения целей проекта в	Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с	Планирование конфигурационного управления в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	<i>Основы конфигурационного управления</i> <i>Основы управления изменениями в проекте</i>	<i>Планировать работы в проектах в области ИТ</i> <i>Работать с системой контроля версий</i> <i>Анализировать исходные данные</i>
				Идентификация конфигурации ИС		

		рамках утвержденных заказчиком требований, бюджета и сроков	применены формальных инструментов управления рисками и проблемам и проекта	Планирование управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ		
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский						
Верификация и тестирование программного обеспечения	06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий	Оценка качества разрабатываемого программного обеспечения (далее - ПО) путем проверки соответствия программного продукта заявленным требованиям	Управление процессом тестирования ПО	Разработка стратегии тестирования ПО	Знать: <i>Основные проектные методологии</i> <i>Методы сбора требований</i> <i>Предметная область разрабатываемого ПО</i> <i>Жизненный цикл ПО</i> <i>Определять наиболее значимые критерии оценки качества ПО</i>	Уметь <i>Обобщать опыт эксплуатации и конкурирующего ПО</i> <i>Использовать опыт взаимодействия разрабатываемого ПО с прикладными платформами</i> <i>Теория стратегий тестирования ПО</i>
Поддержание эффективной работы баз данных, обеспечивающих функционирование информационных систем в организации	06.011 Администратор баз данных	Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных (БД), являющихся частью различных информационных систем	Управление развитием БД	Анализ системных проблем обработки информации на уровне БД, подготовка предложений по перспективному развитию БД	<i>Основные тенденции развития информационных технологий в области БД</i> <i>Принципы работы, технологии и возможности аппаратного и программного обеспечения БД, установленной в организации</i> <i>Принципы построения бизнес-процессов и алгоритмов работы</i>	<i>Выявлять проблемы организации, связанные с информационным обеспечением и особенностями установленной БД</i> <i>Прогнозировать состояние и осуществлять планирование по развитию БД в организации</i> <i>Разрабатывать и описывать бизнес-процессы</i>

Разработка технической документации и методического обеспечения производства в сфере информационных технологий (ИТ)	06.019 Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)	Разработка технической документации и на продукцию в сфере ИТ, разработка технических документов информационно-методического и маркетингового назначения, управление технической информацией	Технологическая поддержка подготовки и технической публикации	Поиск путей повышения качества выпускаемой технической документации	<i>Основные методы, технологии, технические и программные средства, используемые в настоящее время в сфере информационных технологий</i> <i>Основные типы средств разработки технической документации, перечень лидирующих программных продуктов и технологических платформ для разработки технической документации, способы их применения, функциональные возможности и технические характеристики, достоинства и недостатки</i>	<i>Анализировать техническую документацию, извлекать из нее сведения, необходимые для решения поставленной задачи</i> <i>Составлять и отлаживать несложные программы и тестовые примеры</i>
---	---	--	---	---	--	--

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

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

Направленность/специализация ОПОП *магистратуры* по направлению подготовки *09.04.01 Информатика и вычислительная техника – «Теоретическая информатика»*.

Направленность основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *магистратуры* конкретизирует ориентацию ОПОП по направлению подготовки *09.04.01 Информатика и вычислительная техника* в областях профессиональной деятельности выпускников.

3.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Магистр.

3.3 Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы

Объем программы *магистратуры* составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации

программы *магистратуры* с использованием сетевой формы, реализации программы *магистратуры* по индивидуальному учебному плану.

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

3.4 Формы обучения

Форма обучения – *очная, заочная.*

3.5 Срок получения образования

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет *2 года*;

- в заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет *2 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 – магистратуры по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, выпускник, освоивший программу *магистратуры*, 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 критический анализ проблемных ситуаций на основе	УК-1.1 Выявляет проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию,

		системного подхода, выработать стратегию действий	необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формулирует собственные суждения и оценки. Предлагает стратегию действий УК-1.5 Определяет и оценивает практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации
Разработка и реализация проектов	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта УК-2.2 Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта. Определяет исполнителей проекта УК-2.3 Проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений УК-2.4 Качественно решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время. Оценивает риски и результаты проекта УК-2.5 Публично представляет результаты проекта, вступает в обсуждение хода и результатов проекта
Командная работа и лидерство	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде УК-3.2 Учитывает в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей УК-3.3 Способен устанавливать разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели УК-3.4 Демонстрирует понимание

			<p>результатов (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролирует их выполнение</p> <p>УК-3.5 Эффективно взаимодействует с членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды. Соблюдает этические нормы взаимодействия</p>
Коммуникация	УК-4	<p>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами</p> <p>УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>УК-4.4 Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры в процессе профессионального взаимодействия на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод академических и профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5	<p>Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ</p> <p>УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных народов, основываясь на знании этапов исторического развития общества (включая основные события,</p>

			<p>деятельность основных исторических деятелей) и культурных традиций мира (включая мировые религии, философские и этические учения), в зависимости от среды взаимодействия и задач образования</p> <p>УК-5.3 Умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>УК-6.1 Применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития</p> <p>УК-6.2 Определяет приоритеты собственной деятельности, выстраивает планы их достижения</p> <p>УК-6.3 Формулирует цели собственной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов</p> <p>УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности</p> <p>УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и умений с целью совершенствования своей деятельности</p>

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В соответствии с ФГОС ВО - магистратуры по направлению подготовки 09.04.01 *Информатика и вычислительная техника (магистратура)* выпускник, освоивший данную программу *магистратуры*, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

Категория общепрофессиональных компетенций	Код общепрофессиональной компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и	ОПК-1.1. Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности

		применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;	ОПК-1.2. Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социальноэкономических и профессиональных знаний ОПК-1.3. Владеть: методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
	ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;	ОПК-2.1. Знать: современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач ОПК-2.3 Владеет: опытом выявления различных контекстов, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации; опытом использования методов диагностики особенностей учащихся в практике; способами проектной деятельности в образовании; опытом участия в проектировании ООП
	ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	ОПК-3.1. Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации ОПК-3.2. уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров ОПК-3.3. Владеть: методами подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
	ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	ОПК-4.1. Знать: общие принципы исследований, методы проведения исследований ОПК-4.2. Умеет: формулировать принципы исследований, находить, сравнивать, оценивать методы исследований ОПК-4.3. Владеть: методами

			проведения исследований для решения практических задач профессиональной деятельности
	ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	<p>ОПК-5.1. Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</p> <p>ОПК-5.2. Уметь разрабатывать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач;</p> <p>ОПК-5.3. Владеть методами модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p>
	ОПК-6	Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования;	<p>ОПК-6.1. Знать: аппаратные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий, виды, назначение, архитектуру, методы разработки и администрирования программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.2. Уметь: анализировать техническое задание, разрабатывать и оптимизировать программный код для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования</p> <p>ОПК-6.3. Владеть: методами составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса</p>
	ОПК-7	Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий;	<p>ОПК-7.1. Знать: функциональные требования к прикладному программному обеспечению для решения актуальных задач предприятий отрасли, национальные стандарты обработки информации и автоматизированного проектирования</p> <p>ОПК-7.2. Уметь: приводить зарубежные комплексы обработки информации в соответствие с национальными стандартами, интегрировать с отраслевыми информационными системами</p> <p>ОПК-7.3. Владеть: методами настройки интерфейса, разработки пользовательских шаблонов, подключения библиотек, добавления новых функций</p>

	ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	ОПК-8.1. Знать: методы и средства разработки программного обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, способы организации проектных данных, нормативнотехнические документы (стандарты и регламенты) по разработке программных средств и проектов ОПК-8.2. Уметь: выбирать средства разработки, оценивать сложность проектов, планировать ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качество полученного результата ОПК-8.3. Владеть: методами разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств
--	-------	--	--

4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения, утвержденные самостоятельно образовательной организацией

В виду отсутствия обязательных и рекомендуемых профессиональных компетенций в качестве профессиональных компетенций в программу *магистратуры* включены определенные самостоятельно профессиональные компетенции, формируемые на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, 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 профессиональных стандартов:

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

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 магистратуры, формирование которых позволяет выпускнику осуществлять обобщенные трудовые функции

06.001 Программист	D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	Анализ требований к программному обеспечению	D/01.6	6	ПК-2 Технологическая поддержка подготовки технических публикаций ПК-11 Осуществление технического руководства проектно-исследовательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей
				Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	D/02.6	6	ПК-1 Управление развитием баз данных ПК-2 Технологическая поддержка подготовки технических публикаций
				Проектирование программного обеспечения	D/03.6	6	ПК-1 Управление развитием баз данных ПК-6 Интеграция разработанного системного программного обеспечения
06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий	D	Управление процессом тестирования ПО	7	Выявление приоритетных требований к ПО для покрытия тестами	D/01.7	7	ПК-4 Управление развитием инфокоммуникационной системы организации ПК-10 Разработка операционных систем
				Разработка стратегии тестирования ПО	D/03.7	7	ПК-3 Администрирование систем управления базами данных и системного программного обеспечения инфокоммуника

							ионной системы организации ПК-4 Управление развитием инфокоммуникационной системы организации
06.011 Администратор баз данных	Е	Управление развитием БД	7	Анализ системных проблем обработки информации и на уровне БД, подготовка предложений по перспективному развитию БД	Е/01.7	7	ПК- 5 Администрирование процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения
				Разработка регламентов обновления версий программного обеспечения БД	Е/02.7	7	ПК-6 Интеграция разработанного системного программного обеспечения
06.015 Специалист по информационным системам	D	Управление работами по сопровождению и проектам создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	7	Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС	D/01.7	7	ПК-4 Управление развитием инфокоммуникационной системы организации
				Организационное и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки и согласования	D/02.7	7	ПК-3 Администрирование систем управления базами данных и системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации

				коммерческого предложения с заказчиком			ПК-4 Управление развитием информационно-коммуникационной системы организации
				Организационное и технологическое обеспечение оптимизации и работы ИС	D/22.7	7	ПК-3 Администрирование систем управления базами данных и системного программного обеспечения информационно-коммуникационной системы организации ПК-9 Разработка систем управления базами данных
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	<i>В</i>	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	Планирование конфигурационного управления в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	B/01.7	7	ПК-4 Управление развитием информационно-коммуникационной системы организации
				Идентификация конфигураций ИС	B/02.7	7	ПК-3 Администрирование систем управления базами данных и системного программного обеспечения информационно-коммуникационной системы организации ПК-4 Управление развитием информационно-коммуникационной системы организации

				Планирование управления изменениями и в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/07.7	7	ПК-3 Администрирование систем управления базами данных и системного программного обеспечения информационно-коммуникационной системы организации ПК-9 Разработка систем управления базами данных
06.019 Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)	F	Технологическая поддержка подготовки технических публикаций	7	Поиск путей повышения качества выпускаемой технической документации	F/01.7	7	ПК-5 Администрирование процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения ПК-8 Экспертный анализ эргономических характеристик программных продуктов и/или аппаратных средств
				Внедрение на предприятии и/или в организации средств автоматизации документирования	F/02.7	7	ПК-6 Интеграция разработанного системного программного обеспечения ПК-7 Проектирование сложных пользовательских интерфейсов

Профессиональные компетенции направленности и индикаторы их достижения:

Код и наименование профессиональных компетенций направленности (ПК)	Индикаторы достижения профессиональных компетенций направленности
ПК-1 Управление развитием баз данных	ПК-1.1.Знает: основы разработки баз данных ПК-1.2.Умеет: использовать программное обеспечение для разработки базы данных, в т.ч. технической документации ПК-1.3.Владеет навыками профессиональной

	деятельности работе с базами данных
ПК-2 Технологическая поддержка подготовки технических публикаций	<p>ПК-2.1.Знает: требования и подходы к технологической поддержке и разработке технических публикаций в виде интерактивной электронной технической документации разных классов (ИЭТР)</p> <p>ПК-2.2.Умеет: разрабатывать интерактивную электронную техническую документацию разных классов (ИЭТР)</p> <p>ПК-2.3.Владеет навыками осуществления деятельности по проектированию БД ИЭТР</p>
ПК-3 Администрирование систем управления базами данных и системного программного обеспечения инфо-коммуникационной системы организации	<p>ПК-3.1.Знает: теоретические основы и технологии администрирования систем управления базами данных и системного программного обеспечения инфо-коммуникационной системы</p> <p>ПК-3.2.Умеет: подготавливать проводить проектные и научно-исследовательские работы по управлению управления базами данных и системного программного обеспечения инфо-коммуникационной системы</p> <p>ПК-3.3.Владеет навыками организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций</p>
ПК-4 Управление развитием инфокоммуникационной системы организации	<p>ПК-4.1. Знает: теоретические основы и технологии управления развитием инфокоммуникационной системы организации</p> <p>ПК-4.2.Умеет: разрабатывать алгоритмы внедрения инфо-коммуникационной системы, проводить проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований; консультировать обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных, исследовательских, научных работ</p> <p>ПК-4.3.Владеет навыками организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций</p>
ПК-5 Администрирование процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения	<p>ПК-5.1. Знает: теоретические основы и технологии администрирования процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения</p> <p>ПК-5.2.Умеет: подготавливать проводить диагностику на предмет ремонтпригодности изделий</p> <p>ПК-5.3.Владеет навыками организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций</p>
ПК-6 Интеграция разработанного системного программного обеспечения	<p>ПК-6.1. Знает: теоретические основы и технологии интеграция разработанного системного программного обеспечения</p> <p>ПК-6.2.Умеет: разрабатывать системное программное обеспечение</p> <p>ПК-6.3.Владеет навыками организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения</p>

	<p>профессиональных функций</p>
<p>ПК-7 Проектирование сложных пользовательских интерфейсов</p>	<p>ПК-7.1. Знает: теоретические основы и технологии проектирования сложных пользовательских интерфейсов</p> <p>ПК-7.2. Умеет: разрабатывать системные интерфейсы, в т.ч. интуитивно понятные</p> <p>ПК-7.3. Владеет навыками организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций</p>
<p>ПК-8 Экспертный анализ эргономических характеристик программных продуктов и/или аппаратных средств</p>	<p>ПК-8.1. Знает: теоретические основы и технологии экспертный анализ эргономических характеристик программных продуктов и/или аппаратных средств</p> <p>ПК-8.2. Умеет: разрабатывать ТЗ на эргономику систем, аппаратных средств</p> <p>ПК-8.3. Владеет навыками организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций</p>
<p>ПК-9 Разработка систем управления базами данных</p>	<p>ПК-9.1. Знает: теоретические основы и технологиями разработка систем управления базами данных</p> <p>ПК-9.2. Умеет: разрабатывать ТЗ на разработку систем управления базами данных</p> <p>ПК-9.3. Владеет навыками организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций</p>
<p>ПК-10 Разработка операционных систем</p>	<p>ПК-10.1. Знает: теоретические основы и технологии разработка операционных систем</p> <p>ПК-10.2. Умеет: разрабатывать ТЗ на разработку систем управления базами данных и операционных систем</p> <p>ПК-10.3. Владеет навыками организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций</p>
<p>ПК-11 Осуществление технического руководства проектно-исследовательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей</p>	<p>ПК-11.1. Знает: теоретические основы и методологию технического руководства проектно-исследовательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей</p> <p>ПК-11.2. Умеет: проводить техническое руководства проектно-исследовательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей</p> <p>ПК-11.3. Владеет навыками организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций</p>

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 63,3 % общего объема программы *магистратуры* по направлению подготовки *09.04.01 Информатика и вычислительная техника*.

В соответствии с ФГОС ВО - магистратуры структура программы по направлению подготовки *09.04.01 Информатика и вычислительная техника* включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)» – 90 з.е.;

Блок 2 «Практика» – 21 з.е.;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» – 9 з.е.

Объем программы магистратуры – 120 з.е.

5.2 Учебный план

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС ВО – *магистратуры* по направлению подготовки *09.04.01 Информатика и вычислительная техника* и другими нормативными документами.

5.3 Календарный учебный график

Последовательность реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *магистратуры* по направлению подготовки *09.04.01 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 *магистратуры* по направлению подготовки *09.04.01 Информатика и вычислительная техника* обеспечена рабочими программами всех дисциплин (модулей), 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 *магистратуры* по направлению подготовки *09.04.01 Информатика и вычислительная техника*.

5.5 Практики основной профессиональной образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО – магистратуры практика является *обязательной частью/ частью, формируемой участниками образовательных отношений* ОПОП магистратуры по направлению подготовки *09.04.01 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 программе высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки *09.04.01 Информатика и вычислительная техника* организовывается и осуществляется в соответствии с Программами практик и Положением о порядке проведения практики обучающихся Российского государственного социального университета в действующей редакции.

5.6 Оценочные средства

В соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратуры по направлению подготовки **09.04.01 Информатика и вычислительная техника** разработаны фонды оценочных средств по основной профессиональной образовательной программе *по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, направленность «Теоретическая информатика»*.

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 магистратуры по направлению подготовки *09.04.01 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: выполнение и защиту 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

магистратуры по направлению подготовки *09.04.01 Информатика и вычислительная техника*, установленным ФГОС ВО *магистратуры* и разработанной на его основе настоящей основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры.

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; 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 *магистратуры по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника*, направленность «*Теоретическая информатика*» (приложение к настоящей основной образовательной программе).

Выпускник основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *магистратуры по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника*, направленность «*Теоретическая информатика*», 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 *магистра* установленного образца.

5.8 Образовательные технологии

Реализация компетентностного 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 магистратуры составляет в очной форме – 50 процентов, в заочной форме обучения – 22,22 процентов общего времени, отводимого на реализацию дисциплин (модулей).

При разработке основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *магистратуры по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника*, направленность «*Теоретическая информатика*» для учебной дисциплины (модуля) 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.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа магистратуры по направлению 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, направленность «Теоретическая информатика» реализуется с применением электронного обучения.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ресурсное обеспечение основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, направленность «Теоретическая информатика» формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП, определяемых ФГОС ВО – магистратуры.

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

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации

магистратуры на иных условиях. Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы *магистратуры*, и лиц, привлекаемых к реализации программы *магистратуры* на 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 *магистратуры*, и лиц, привлекаемых к реализации программы *магистратуры* 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 60 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).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником РГСУ, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

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 обеспечивают 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.

В образовательном процессе используются печатные издания, 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 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.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации. Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ обучающихся по программе магистратуры. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

6.3 Сведения о материально-техническом обеспечении учебного процесса

РГСУ, реализующий ОПОП *магистратуры* по направлению *09.04.01 Информатика и вычислительная техника*, направленность *«Теоретическая информатика»*, 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 - магистратуры.

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

раздаточные материалы). Проекционное оборудование предусмотрено для проведения лекционных занятий по всем дисциплинам (модулям) 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 (модулей).

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, 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 *магистратуры* осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ *магистратуры* 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 *магистратуры* по направлению подготовки *09.04.01 Информатика и вычислительная техника*, направленность «*Теоретическая информатика*» 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. 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
	<p>Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета факультета информационных технологий на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. N 918</p>	<p>Протокол заседания Ученого совета факультета информационных технологий № 10 от 06.06.2022 г.</p>	<p>01.09.2022</p>
	<p>Утверждена и введена в действие решением Ученого совета РГСУ на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. N 918</p>	<p>Протокол заседания Ученого совета РГСУ № 20 от 28.06.2022 года</p>	<p>01.09.2022</p>