

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Михалёв Игорь Васильевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.09.2024 15:10:26
Уникальный программный ключ:
3660f026f5ac707560a224da04d6a04fc1c18e8a

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение инклюзивного высшего образования

**«Российский государственный
университет социальных технологий»
(ФГБОУ ИВО «РГУ СоцТех»)**

ОДОБРЕНО

Решением ученого совета РГУ СоцТех

Протокол № _____

от «____» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор РГУ СоцТех

И.В. Михалёв

«____» _____ 20__ г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

09.04.03 «Прикладная информатика»

Направленность (профиль)

Прикладная информатика в информационной сфере

Квалификация (степень)

Магистр

Форма обучения

Очная

Нормативный срок обучения

2 года

Проректор по образовательной деятельности

Москва 2024

Основная профессиональная образовательная программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика (уровень магистратура)», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 916 от «19» сентября 2017 г. Зарегистрировано в Минюсте России «10» октября 2017 г. № 48495.

Разработчик ОПОП ВО: РГУ СоцТех, доцент кафедры ИТиКб
место работы, занимаемая должность

_____ Феоктистова В.М. 09.01.2024 2024 г.
подпись Ф.И.О. дата

Декан факультета:

_____ Щиканов А.Ю. 09.01.2024 2024 г.
подпись Ф.И.О. дата

Рецензент ОПОП ВО: ООО «Союзсергт», главный эксперт, д.т.н., профессор
место работы, занимаемая должность

_____ Беликов В.Г. 09.01.2024 2024 г.
подпись Ф.И.О. дата

Представитель работодателя

или объединения работодателей: АО «ФЦНИВТ СНПО «Элерон», начальник НО-342
место работы, занимаемая должность

_____ Ралкин А.В. 09.01.2024 2024 г.
подпись Ф.И.О. дата

Основная профессиональная образовательная программа рекомендована к вынесению на рассмотрение и одобрение ученого совета РГУ СоцТех:
на заседании кафедры Информационных технологий и кибербезопасности
(протокол № 7 от «9» января 2024 г.)

на заседании Учебно-методического совета РГУ СоцТех
(протокол № _____ от « » _____ 20 г.)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник управления учебного планирования и контроля
образовательной деятельности

_____ И.Г. Дмитриева
« » _____ 2024 г.

Начальник отдела координации и сопровождения
образовательных программ

_____ С.В. Брусенко

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Назначение ОПОП ВО
- 1.2. Нормативные документы
- 1.3. Перечень сокращений

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

- 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников
- 2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО
- 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

- 3.1. Направленность (профиль) ОПОП ВО в рамках направления подготовки
- 3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам ОПОП ВО
- 3.3. Объем ОПОП ВО
- 3.4. Формы обучения
- 3.5. Срок получения образования

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

- 4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
- 4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
- 4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

- 5.1. Структура ОПОП ВО с указанием объема ее блоков
- 5.2. Календарный учебный график, отражающий сроки и периоды прохождения отдельных этапов освоения ОПОП ВО
- 5.3. Учебный план
- 5.4. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и практик
- 5.5. Методические рекомендации к освоению учебных дисциплин (модулей) и практик
- 5.6. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам
- 5.7. Программа государственной итоговой аттестации и фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

Раздел 6. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

- 6.1. Выполнение общесистемных требований к реализации ОПОП ВО
- 6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО
- 6.3. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО
- 6.4. Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО
- 6.5. Выполнение требований к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся, осваивающих ОПОП ВО

6.6. Характеристика среды, обеспечивающей развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

Приложения

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение ОПОП ВО

ОПОП ВО по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» и профилю подготовки «Прикладная информатика в информационной сфере» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ИВО «Российский государственный университет социальных технологий» на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по соответствующему направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» и профессиональных стандартов 06.017 "Руководитель разработки программного обеспечения", 06.022 "Системный аналитик", соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

ОПОП ВО регламентирует комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и технологий реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, дисциплин (модулей), программы учебной и производственной практики и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также оценочные и методические материалы.

1.2. Нормативные документы

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО магистратуры составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 г. № 916;
- Профессиональный стандарт 06.017 "Руководитель разработки программного обеспечения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «20» июля 2022 г. N 423н;
- Профессиональный стандарт 06.022 "Системный аналитик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. N 367н;
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- иные нормативные правовые акты Российской Федерации;
- локальные нормативные акты РГУ СоцТех.

1.3. Перечень сокращений

ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

з.е. – зачетная единица;

ОПК – общепрофессиональная компетенция;

ПК – профессиональная компетенция;

УК – универсальная компетенция;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ПС – профессиональный стандарт;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

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

- научно-исследовательский;
- проектный.

Область профессиональной деятельности магистров по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика»:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Объекты профессиональной деятельности:

- системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем;
- исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях;
- управление сервисами и информационными ресурсами в информационных системах;
- управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта;
- организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО, по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» включает:

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта.
1.	06.017	Профессиональный стандарт "Руководитель разработки программного обеспечения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «20» июля 2022 г. N 423н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22.08.2022 N 69713)

2.	06.022	Профессиональный стандарт "Системный аналитик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. N 367н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 мая 2023 г. N 73453)
----	--------	---

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускника программ высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» представлен в Приложении 1.

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Тип задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Научно-исследовательский	Исследование прикладных и информационных процессов; - исследование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов; - исследование и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники; - исследование перспективных направлений прикладной информатики; - исследование и развитие методов управления информационными ресурсами.	Системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов; - исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях; - изучение и формулировка требований к ПО, автоматизированной информационной системе или автоматизированной системе управления на протяжении их жизненного цикла.
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Проектный	Определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со	Системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов;

		<p>стратегией развития организации;</p> <p>-проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий;</p> <p>-проведение реинжиниринга прикладных информационных и бизнес процессов;</p> <p>- адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла.</p>	<p>-применение эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях;</p> <p>-управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта;</p> <p>-организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.</p>
--	--	---	---

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

3.1. Направленность (профиль) ОПОП ВО в рамках направления подготовки

Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы в рамках направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика: «Прикладная информатика в информационной сфере».

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам ОПОП ВО

Выпускнику, освоившему основную профессиональную образовательную программу и успешно прошедшему государственную итоговую аттестацию по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика присваивается квалификация магистр.

3.3. Объем ОПОП ВО

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 зачетных единиц, 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

Формы обучения по направлению 09.04.03 Прикладная информатика профилю «Прикладная информатика в информационной сфере» - очная.

3.5. Срок получения образования:

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года;

в очно-заочной или заочной формах обучения, увеличивается не менее чем на 3 месяца и не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования по очной форме;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Выпускник должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальных компетенций выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	УК-1.1. Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения. УК-1.2. Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий. УК-1.3. Владеет методами установления причинно-

		следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1. Знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта. УК-2.2. Умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ. УК-2.3. Владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК-3.1. Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами. УК-3.2. Умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту. УК-3.3. Владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на	УК-4.1. Знает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках;

	иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	закономерности деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2. Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения. УК-4.3. Владеет методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	УК-5.1. Знает сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь. УК-5.2. Умеет обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися; представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия. УК-5.3. Владеет способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье и сбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Знает основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки. УК-6.2. Умеет решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной

		траектории; расставлять приоритеты. УК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.
--	--	--

4.2. **Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональных компетенций
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и 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-1.1. Знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности. ОПК-1.2. Умеет решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний. ОПК-1.3 Владеет навыками построения и реализации основных математических алгоритмов, навыками анализа проблем в социально-экономической сфере и сфере управления; решения нестандартных задач в профессиональной сфере.
	ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с	ОПК-2.1. Знает современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач. ОПК-2.2. Умеет обосновывать

	<p>использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.</p>	<p>выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач, навыками применения математического аппарата к решаемым профессиональным задачам.</p>
	<p>ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.</p>	<p>ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации.</p> <p>ОПК-3.2. Умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров.</p> <p>ОПК-3.3. Владеет современными средствами и информационными технологиями аналитики профессиональной информации</p>
	<p>ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований.</p>	<p>ОПК-4.1. Знает новые научные принципы и методы исследований.</p> <p>ОПК-4.2. Умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований.</p> <p>ОПК-4.3. Владеет разнообразными методами и средствами проведения исследований в прикладной и научной сфере</p>
<p>Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное</p>	<p>ОПК-5.1. Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.</p>

	<p>обеспечение информационных и автоматизированных систем.</p>	<p>ОПК-5.2. Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-5.3. Владеет средствами и технологиями разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.</p>
	<p>ОПК-6. Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества.</p>	<p>ОПК-6.1. Знает содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем.</p> <p>ОПК-6.2. Умеет проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов.</p> <p>ОПК-6.3. Владеет подходами и средствами исследования современных проблем и</p>

		методов прикладной информатики и развития информационного общества.
	ОПК-7. Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.	<p>ОПК-7.1. Знает логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений.</p> <p>ОПК-7.2. Умеет осуществлять методологическое обоснование научного исследования.</p> <p>ОПК-7.3. Владеет навыками использования логических методов и приемов научного исследования; программными средствами математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами</p>
	ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	<p>ОПК-8.1. Знает архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной</p>

		<p>безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний.</p> <p>ОПК-8.2. Умеет выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями.</p> <p>ОПК-8.3. Владеет современными CASE-технологиями проектирования программных средств и систем; технологиями управления проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла; информационными технологиями оценки эффективности и качества проекта; разными методами управления проектами и сервисами ИС; подходами и методами, позволяющими принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности;</p>
--	--	--

		проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру информационных систем и проектов.
--	--	--

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
ПК-1. Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях.	<p>ПК-1.1. Знает основные подходы, методы в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях; возможности современных инструментальных средств для проектирования и управления информационными системами в прикладных областях; способы представления научно-технической информации.</p> <p>ПК-1.2. Умеет использовать и развивать методы научных исследований в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях; анализировать иностранные источники в области проектирования и управления ИС в прикладных областях; использовать и развивать методы инструментарий в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях; правильно подготавливать научно-технические отчеты; оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научных конференциях в предметной области.</p> <p>ПК-1.3. Владеет практическими навыками использования и развития инструментальных средств в области проектирования и управления</p>	06.022 Системный аналитик

	информационными системами в прикладных областях; навыками работы в системах поиска информации, текстовых процессорах, электронных таблицах, базах данных и системах подготовки презентаций.	
ПК-2. Способен формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок.	<p>ПК-2.1. Знает основные принципы и этапы построения математических моделей; границы возможностей существующих методов исследования объектов и процессов; модели бизнес-процессов организации для их оценки и последующей оптимизации на предприятиях прикладной области.</p> <p>ПК-2.2. Умеет обосновывать выбор математического аппарата, применяемого для формализации задач прикладной области; выдвигать гипотезы относительно элементов структуры или поведения систем, по которым существует недостаток исходной информации; принимать допущения относительно элементов структуры или поведения систем, которые требуют упрощенного представления при формальном описании; проектировать информационные процессы и системы с использованием современных инструментальных средств; проектировать инфраструктуру ИС прикладной области.</p> <p>ПК-2.3. Владеет приемами, применяемыми при формализации задач прикладной области, выполняемой с использованием различного математического аппарата; навыками формализованного описания этапов работы и оптимизации процесса разработки ИС и технологий предприятий прикладной области в условиях неопределенности и риска.</p>	06.022 Системный аналитик
ПК-3. Способен ставить и решать прикладные задачи в	ПК-3.1. Знает основные классы задач принятия решений; методы принятия решений в условиях неопределенности.	06.017 Руководитель разработки программного

<p>условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения.</p>	<p>ПК-3.2. Умеет решать основные классы задач принятия решений. ПК-3.3. Владеет навыками применения формализованных методов принятия решений в условиях неопределенности.</p>	<p>обеспечения</p>
<p>ПК-4. Способен проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований.</p>	<p>ПК-4.1. Знает методы планирования экспериментов; преимущества и недостатки различных вариантов построения плана эксперимента. ПК-4.2. Умеет составлять планы проведения модельных экспериментов. ПК-4.3. Владеет методами обработки и анализа данных, получаемых в результате проведения модельных расчетов.</p>	<p>06.022 Системный аналитик</p>
<p>ПК-5. Способен исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций.</p>	<p>ПК-5.1. Знает различные научные подходы к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций; процесс подготовки информации к принятию управленческих решений; тенденции развития автоматизации управления промышленными предприятиями. ПК-5.2. Умеет провести алгоритмизацию конкретной управленческой задачи; применять различные научные подходы к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций. ПК-5.3. Владеет навыками применения типовых подходов, применяемых при анализе, планировании и оперативном управлении деятельностью промышленного предприятия; навыками исследования применения различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций на основе приобретенных знаний и умений и их применения в нетипичных ситуациях.</p>	<p>06.022 Системный аналитик</p>
<p>ПК-6. Способен применять</p>	<p>ПК-6.1. Знает различные методы решения задач при создании</p>	<p>06.022 Системный аналитик</p>

<p>современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС.</p>	<p>экономических информационных систем; методы проектирования автоматизированных и информационных систем для решения прикладных задач; информационные технологии, применяемые на этапах разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции.</p> <p>ПК-6.2. Умеет осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; видеть и формулировать проблему информационной безопасности и надежности, ее анализировать, подбирать средства и методы для ее решения и ликвидации; использовать программные средства, применяемые на этапах разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции.</p> <p>ПК-6.3. Владеет методами описания информационных систем; навыками сбора, формализации и обработки информации; навыками использования инструментальных средств прикладной информатики создания высоконагруженных информационных систем; классами, пакетами и возможностями автоматизированных средств обеспечения; навыками работы с информационными технологиями, применяемыми на этапах разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции.</p>	<p>06.017 Руководитель разработки программного обеспечения</p>
<p>ПК-7. Способен проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области.</p>	<p>ПК-7.1. Знает процесс подготовки информации к принятию управленческих решений систему сбора, обработки и подготовки информации по предприятию и его структурным подразделениям; виды и особенности архитектур и сервисов ИС предприятий и организаций в прикладной области; методы оценки экономической эффективности и качества информационных систем, в т.ч. для учета проектных рисков.</p>	<p>06.022 Системный аналитик</p>

	<p>ПК-7.2. Умеет формировать общий бюджет предприятия в разрезе его составных частей; подготовить релевантную информацию для принятия управленческого решения; выбирать методологию и технологию проектирования архитектуры и сервисов информационной системы предприятий и организаций в прикладной области.</p> <p>ПК-7.3. Владеет навыками использования современных инструментальных средств при разработке ИС различного назначения; практическими навыками проектирования архитектуры информационных систем и сервисов на основе современных методов и технологий; навыками интегрирования компонентов и сервисов информационных систем; практическими навыками использования современных инструментальных средств, применяемых на стадиях жизненного цикла информационных систем различных классов.</p>	
<p>ПК-8. Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС.</p>	<p>ПК-8.1. Знает принципы, методы, положения, определения проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств; подходы и методы к проектированию информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств; подходы к адаптации современных ИКТ к задачам прикладных ИС.</p> <p>ПК-8.2. Умеет разрабатывать, проектировать, тестировать, администрировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств; принимать решения по</p>	<p>06.022 Системный аналитик</p>

	<p>информатизации предприятий и организаций прикладной области в условиях неопределенности и риска; интегрировать компоненты и сервисы информационных систем; проводить моделирование информационных систем; проектировать информационные системы.</p> <p>ПК-8.3. Владеет навыками адаптации современных ИКТ к задачам прикладных ИС на основе приобретенных знаний и умений и их применения в нетипичных ситуациях; практическими навыками проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств; практическими навыками адаптации современных ИКТ к задачам прикладных ИС; навыками выбора технологии проектирования информационных систем.</p>	
<p>ПК-9. Способен принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска</p>	<p>ПК-9.1. Знает принципы, методы, положения, определения эффективности проектных решений в условиях неопределенности и риска; возможности современных инструментальных средств для анализа, моделирования, оценки информационных процессов предприятий прикладной области в условиях неопределенности и риска.</p> <p>ПК-9.2. Умеет принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска; правильно использовать возможности современных инструментальных средств для анализа, моделирования, оценки информационных процессов предприятий прикладной области в условиях неопределенности и риска.</p> <p>ПК-9.3. Владеет навыками принятия эффективных проектных решений на основе приобретенных знаний и умений и их применения в условиях</p>	<p>06.017 Руководитель разработки программного обеспечения</p>

	неопределенности и риска; навыками использования современных инструментальных средств при моделировании, оценке и оптимизации информационных процессов предприятий прикладной области; русскоязычной и англоязычной терминологией методов, моделей, инструментария в сфере информационных технологий.	
--	---	--

Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ОПОП ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика представлена в Приложении 2.

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

5.1. Структура ОПОП ВО с указанием объема ее блоков

Структура основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика

Структура программы магистратуры	Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е.
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	87
Блок 2 "Практика"	24
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"	9

5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график отражает сроки и периоды прохождения отдельных этапов освоения ОПОП ВО на каждом курсе обучения: теоретического обучения, экзаменационных сессий, учебных и производственных практик, государственной итоговой аттестации и периоды каникул.

Календарный учебный график магистра приведен в Приложении 3.

5.3. Учебный план

Учебный план определяет перечень и последовательность освоения дисциплин (модулей), практик, промежуточной и государственной итоговой аттестации, их трудоемкость в зачетных единицах и академических часах, распределение лекционных, практических, лабораторных занятий, объем контактной и самостоятельной работы обучающихся, а также перечень компетенций, формируемых дисциплинами (модулями), практиками учебного плана.

Учебный план подготовки магистра приведен в Приложении 4.

5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей), практик определяют цели освоения дисциплины, прохождения практики, место дисциплины, практики в структуре ОПОП, результаты обучения по дисциплине (модулю), практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами их достижения), структуру и содержание дисциплины, практики, образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий и организации самостоятельной работы обучающихся, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины, практики.

Аннотации рабочих программ приведены в Приложениях 5,6.

5.5. Методические рекомендации к освоению учебных дисциплин (модулей) и практик

Методические рекомендации к освоению учебных дисциплин (модулей) и практик определяют цели и задачи освоения учебных дисциплин (модулей) и практик и содержат вопросы, задания, методические рекомендации, дополнительные источники и литературу для подготовки к каждому учебному занятию и к самостоятельной работе обучающихся.

5.6. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям), практикам

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП созданы и утверждены фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают в себя: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам магистратуры».

5.7. Программа государственной итоговой аттестации и фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускника ОПОП ВО является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Государственная итоговая аттестация включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» составляет 9 з.е., и включает в себя выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

Продолжительность государственной итоговой аттестации составляет 6 недель.

Порядок и сроки проведения итоговых аттестационных испытаний устанавливаются на основании Положения о государственной итоговой аттестации по

образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры утвержденном ректором РГУ СоцТех от «26» декабря 2022 г. Решением ученого совета протокол №18 от «26» декабря 2022 г.

Аннотация Программы государственной итоговой аттестации для выпускников ОПОП ВО по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в информационной сфере» представлена в Приложении 7.

Раздел 6. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Фактическое ресурсное обеспечение данной ОПОП ВО формируется на основе требований к условиям реализации программы магистратуры, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика».

6.1. Выполнение общесистемных требований к реализации ОПОП ВО

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и подлежит обновлению при необходимости).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет» как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программам практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося и оценок за эти работы.

В случае реализации программы магистратуры с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- 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.

6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО

Университет располагает материально-технической базой (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

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

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).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

И др. в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

6.3. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета соответствует квалификационным требованиям, установленным в квалификационных справочниках.

Не менее 70 % численности педагогических работников университета, 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 % численности педагогических работников университета, 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 (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет): (указываются названия организаций).

Не менее 60 % численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры 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).

В соответствии с направленностью (профилем) данной основной профессиональной образовательной программы выпускающей кафедрой является кафедра цифровых технологий.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется штатным научно-педагогическим работником организации, имеющим ученую степень, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские проекты) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

6.4. Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО

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 образования и науки Российской Федерации.

6.5. Выполнение требований к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся, осваивающих ОПОП ВО

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе. В целях совершенствования программы магистратуры РГУ СоцТех при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры 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 программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры может осуществляться 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 (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

6.6. Характеристика среды, обеспечивающей развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

В РГУ СоцТех сформирована благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования общекультурных компетенций выпускника и всестороннего развития личности. Формирование и развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников осуществляется на основе органичного взаимодействия учебного и внеучебного воспитательного процессов.

Внеучебная воспитательная деятельность в университете направлена на реализацию Федерального Закона «Об образовании в РФ», Основ государственной молодежной политики РФ на период до 2025 года, Программы патриотического воспитания граждан Российской Федерации на 2021-2025 годы.

Основная цель системы внеучебной воспитательной деятельности в университете:

- создать условия и обеспечить возможность полноценной самореализации обучающихся, направленной на раскрытие их потенциала в сферах социального взаимодействия, творчества, личностного и профессионального роста, здоровьесбережения;
- обеспечить содействие успешной интеграции обучающихся, в том числе иностранных, в социокультурное пространство университета, региона и страны в целом.

Основные принципы системы внеучебной воспитательной деятельности в РГУ СоцТех:

- гуманизм и ориентация на нравственные идеалы и ценности гражданского общества;
- воспитание в контексте профессионального образования и государственной молодежной политики;
- единство учебной и внеучебной деятельности;
- опора на психологические, социальные, культурные и другие особенности обучающихся;
- учёт социально-экономических, культурных и других особенностей региона;
- сочетание административного управления и самоуправления обучающихся;
- вариативность направлений воспитательной деятельности, добровольность участия в них и право выбора студента.

В РГУ СоцТех реализуется комплексный подход, необходимый для обеспечения эффективного обучения инвалидов и лиц с ОВЗ.

Комплексность данного подхода обеспечивается сочетанием нескольких необходимых элементов:

1. Индивидуальные занятия со студентами-инвалидами, предусмотренные индивидуальными планами работы всех преподавателей, позволяющие осуществлять профилактику неуспеваемости и учет специфических особенностей каждого студента, обусловленных как основным, так и сопутствующими заболеваниями. В рамках данного вида организации учебного процесса реализуется возможность использования компенсаторных технологий, позволяющих студентам с диагнозом ДЦП и имеющим снижение функциональности различных органов восприятия (слуха, зрения, тактильности) в полном объеме усваивать учебный материал в соответствии с рабочей программой дисциплины.

2. Обеспечение полностью безбарьерной среды на территории РГУ СоцТех, что

делает абсолютно доступными все аудитории, библиотеку, читальный зал, спортивный зал, компьютерные классы и т.д. Студенты-инвалиды имеют возможность пользоваться личным транспортом, для парковки которого организована специальная площадка на территории университета.

3. Психологическая готовность профессорско-преподавательского состава к осуществлению педагогической деятельности в инклюзивных учебных группах, в которых значительная часть студентов имеют инвалидность. С целью подготовки преподавателей к работе в рамках инклюзивного образовательного процесса в РГУ СоцТех проводятся регулярные курсы повышения квалификации, имеющие соответствующую направленность.

4. Инклюзия, как основополагающий принцип организации как учебной, так и внеучебной деятельности. Совместное обучение, проживание в общежитии, проведение досуга, участие в различных творческих и спортивных мероприятиях способствует интенсивному процессу социализации студентов, имеющих инвалидность. Особое значение в рамках обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья имеет волонтерское движение, реализуемое в различных формах, начиная от помощи студентам в столовой и заканчивая их сопровождением вне стен университета.

Подобный комплексный подход позволяет решать специфические педагогические задачи, которые характерны для инклюзивной модели образовательного процесса. Только сочетание вышеуказанных компонентов является залогом успешного формирования у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС ВО.

Приложение 1

Перечень обобщённых трудовых функций, трудовых функций и трудовых действий, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы магистратуры по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика»

Профессиональный стандарт				Образовательная программа - 09.04.03 «Прикладная информатика» Направленность (профиль) программы - «Прикладная информатика в информационной сфере»		
Название	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции	Трудовые действия	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции
"Системный аналитик" (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. N 367н)	Управление работами системных аналитиков в проекте или в процессе проектирования, создания, приобретения, развития, поддержки, замены или утилизации Системы	Разработка методик выполнения работ подчиненными системными аналитиками на всем жизненном цикле Системы (D/02.7)	Изучение зарубежного опыта выполнения аналитических работ Ретроспективы выполнения работ системными аналитиками в предыдущие периоды Описание методики выполнения аналитических работ для конкретного проекта или процесса Разработка состава, содержания, шаблонов документов и артефактов и методик их применения	Научно-исследовательский	- исследование прикладных и информационных процессов; -исследование перспективных направлений прикладной информатики; - исследование и развитие методов управления информационными ресурсами.	ПК-1. Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях.
"Системный аналитик" (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. N 367н)	Техническое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений	Выделение и систематизация установленных фактов, требований и проектных решений, открытых вопросов и	Изучение и предварительная индексация собранных исходных данных Выделение установленных фактов, требований и проектных решений из собранных исходных данных	Научно-исследовательский	- исследование прикладных и информационных процессов; -исследование перспективных направлений прикладной информатики; - исследование и развитие методов управления	ПК-1. Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления

		противоречий на основе изучения и анализа собранных исходных данных в рамках сбора потребностей заинтересованных сторон и обследования текущей ситуации (В/01.5)	Систематизация установленных фактов, требований и проектных решений Анализ полноты и качества формулировок установленных требований, решений и фактов, формулирование и сортировка вопросов и задач на проектирование и уточнение исходных данных		информационными ресурсами.	информационными системами в прикладных областях.
"Системный аналитик" (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. N 367н)	Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений	Концептуально-логическое проектирование Системы (С/03.6)	Формулирование исходных требований к концепции Системы Построение модели Системы концептуального уровня Разработка концепции Системы	Научно-исследовательский	- исследование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов; - исследование и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники	ПК-2. Способен формализовать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок.
"Руководитель разработки программного обеспечения" (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «20» июля 2022 г. N 423н)	Управление программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами для разработки компьютерного программного обеспечения	Управление рисками разработок и компьютерного программного обеспечения (КПО) (С/02.7)	Определение областей применения процесса управления рисками разработки КПО Определение стратегий и приоритетов управления рисками разработки КПО Выявление и отслеживание рисков в процессе разработки КПО	Научно-исследовательский	- исследование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов; - исследование и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и	ПК-3. Способен ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения.

			Анализ и оценка выявленных рисков в процессе разработки КПО выбор способов реагирования на них и выделение необходимых ресурсов		техники;	
"Системный аналитик" (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. N 367н)	Техническое сопровождение проектирования Системы	Изучение и описание устройства и работы в системах-аналогах (А/03.4)	Изучение документации, учебных материалов, баз знаний и форумов по системе-аналогу Получение технической поддержки по работе в изучаемой системе-аналоге Описание сценариев деятельности пользователей и сценариев автоматических действий изучаемой системы-аналога Тестовый прогон сценариев в роли пользователя изучаемой системы-аналога Описание структуры системы-аналога и взаимосвязей компонентов Описание алгоритмов работы системы-аналога	Научно-исследовательский	- исследование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов; - исследование и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники;	ПК-4. Способен проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований.
"Системный аналитик" (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от	Техническое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений	Выделение и систематизация установленных фактов, требований и проектных	Изучение и предварительная индексация собранных исходных данных Выделение установленных фактов, требований и	Научно-исследовательский	- исследование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов; - исследование и обобщение	ПК-5. Способен исследовать применение различных научных подходов к автоматизации и

<p>27 апреля 2023 г. N 367н)</p>		<p>решений, открытых вопросов и противоречий на основе изучения и анализа собранных исходных данных в рамках сбора потребностей заинтересованных сторон и обследования текущей ситуации (В/01.5)</p>	<p>проектных решений из собранных исходных данных Систематизация установленных фактов, требований и проектных решений Анализ полноты и качества формулировок установленных требований, решений и фактов, формулирование и сортировка вопросов и задач на проектирование и уточнение исходных данных Формулирование заданных на текущем этапе требований и принятых решений</p>		<p>результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники;</p>	<p>информационных процессов и информатизации предприятий и организаций.</p>
<p>"Руководитель разработки программного обеспечения" (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «20» июля 2022 г. N 423н)</p>	<p>Организация процессов разработки компьютерного программного обеспечения</p>	<p>Управление проектированием компьютерного программного обеспечения (В/01.7)</p>	<p>Анализ архитектуры компьютерного программного обеспечения и ее согласование с заинтересованными сторонами Распределение заданий на проектирование компьютерного программного обеспечения, структуры базы данных, программных интерфейсов Оценка качества проектирования компьютерного программного обеспечения, структуры базы данных, программных</p>	<p>Проектный</p>	<p>-определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации; - проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий;</p>	<p>ПК-6. Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС.</p>

			интерфейсов			
		Управление процессом разработки и компьютерного программного обеспечения (В/02.7)	Планирование процесса разработки программного продукта Контроль исполнения планов разработки программного продукта Принятие управленческих решений о корректировке планов разработки программного продукта Принятие управленческих решений о повторном использовании программных модулей			
"Системный аналитик" (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. N 367н)	Техническое проектирование Системы и сопровождаемые разработанные проектные решения	Логическое проектирование Системы (В/02.5)	Разработка логической структуры Системы и предложений по ее делению на подсистемы Проектирование логических алгоритмов поведения, взаимодействия Системы с окружением, функционирования и логических данных Логическое описание интерфейсов пользователя и интеграций Системы	Проектный	-определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации; - проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий;	ПК-6. Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС.
		Разработка технических (включающих детали	Выработка технических (включающих детали реализации) решений по			

		реализации) решений по Системе (В/03.5)	Системе на основе типовых проектных решений (архитектурных и конструктивных шаблонов), исходных проектных решений и требований к Системе и ее частям Описание программно-технической структуры (дизайна) Системы с делением до уровня подсистем и элементов поставки Описание технологии обработки данных, алгоритмов функционирования, поведения и взаимодействия с окружением Системы на уровне взаимодействия подсистем или элементов поставки с учетом принятых технических решений (деталей реализации) Описание структур данных: хранимых и передаваемых при функционировании и Системы с учетом принятых технических решений (деталей реализации)			
"Системный аналитик" (утв. приказом	Техническое проектирование Системы и сопровожден	Логическое проектиро	Разработка логической структуры	Проектны й	- процесс подготовки информации к	ПК-7. Способен проектировать

<p>Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. N 367н)</p>	<p>ие разработанны х проектных решений</p>	<p>вание Системы (В/02.5)</p>	<p>Системы и предложений по ее делению на подсистемы Проектирование логических алгоритмов поведения, взаимодействия Системы с окружением, функционирования и логических структур хранимых, обрабатываемых, принимаемых, передаваемых и выдаваемых данных Логическое описание интерфейсов пользователя и интеграций Системы</p>		<p>принятию управленческих решений; - выбор методологии и технологии проектирования архитектуры и сервисов ИС; - использование современных инструментальных средств при разработке ИС</p>	<p>архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области.</p>
<p>"Системный аналитик" (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. N 367н)</p>	<p>Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений</p>	<p>Концептуально-логическое проектирование Системы (С/03.6)</p>	<p>Формулирование исходных требований к концепции Системы Построение модели Системы концептуального уровня Разработка концепции Системы</p>	<p>Проектный</p>	<p>проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий; проведение реинжиниринга прикладных информационных и бизнес процессов; - адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла.</p>	<p>ПК-8. Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС.</p>
<p>Управление работами системных аналитиков в проекте или в процессе проектирования, создания, приобретения, развития, поддержки, замены или утилизации Системы</p>	<p>Планирование и организация работ подчиненных системных аналитиков на всем жизненном цикле Системы (D/01.7)</p>	<p>Выявление потребителей, целей и контекста использования требований и проектных решений Выбор методов разработки требований и проектных решений Выбор типов и атрибутов требований и элементов</p>				

			<p>проектных решений</p> <p>Определение состава работ по разработке требований</p> <p>Создание календарно-ресурсного графика работ</p> <p>Постановка задач на разработку планов аналитических работ по отдельным частям системы</p> <p>Интеграция планов аналитических работ по отдельным частям системы в единый план</p>			
<p>"Руководитель разработки программного обеспечения" (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «20» июля 2022 г. N 423н)</p>	<p>Организация процессов разработки компьютерного программного обеспечения</p>	<p>Управление запросами на изменения, дефектами и проблемами в компьютерном программном обеспечении (КПО) (В/04.7)</p>	<p>Установление причин возникновения дефектов и проблем в КПО</p> <p>Оценка запросов на изменения и предложенных решений по их осуществлению (по стоимости, трудоемкости, эффективности) в КПО</p> <p>Принятие управленческих решений о реализации запросов на изменения</p> <p>Контроль исполнения принятых управленческих решений</p> <p>Планирование и контроль процессов верификации КПО</p> <p>Осуществление</p>	<p>проектный</p>	<p>- исследование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов;</p> <p>- исследование и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники</p>	<p>ПК-9.</p> <p>Способен принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска</p>

			коммуникаций с заказчиком в процессе валидации КПО Планирование и контроль процесса ревизии КПО			
	Управление программно-техническим и, технологическими и человеческим и ресурсами для разработки компьютерного программного обеспечения	Управление рисками разработки и компьютерного программного обеспечения (КПО) (C/02.7)	Определение стратегий и приоритетов управления рисками разработки КПО Выявление и отслеживание рисков в процессе разработки КПО Анализ и оценка выявленных рисков в процессе разработки КПО, выбор способов реагирования на них и выделение необходимых ресурсов			

Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ОПОП по направлению подготовки 09.04.03
«Прикладная информатика»

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; 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
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.01	Алгоритмизация и программирование (продвинутый уровень)	УК-1; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.02	Основы научно-исследовательской деятельности	УК-2; ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.03	Моделирование системы процессов	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7
Б1.О.04	Перевод в сфере профессиональных коммуникаций	УК-4; УК-5
Б1.О.05	Информационное общество и проблемы прикладной информатики	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6
Б1.О.06	Методология и технология проектирования информационных систем	УК-2; УК-3; ОПК-7
Б1.О.07	Современные технологии разработки программного обеспечения	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-8
Б1.О.08	Программно-аппаратные средства защиты информации	ОПК-8
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.01	Техническая защита информации	ПК-1; ПК-5
Б1.В.02	Системы и сети передачи информации	ПК-6
Б1.В.03	Защита в операционных системах	ПК-1; ПК-5
Б1.В.04	Проектирование систем обеспечения информационной безопасности	ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.05	Высокоуровневое программирование	ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6
Б1.В.06	Криптографические протоколы	ПК-1; ПК-6; ПК-9
Б1.В.07	Математические методы компьютерного анализа (продвинутый уровень)	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Международные организации по кибербезопасности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Администрирование локальных информационных сетей	ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-7; ПК-8; ПК-9

Б1.В.ДВ.02.01	Astra Linux Special Edition операционная система специального назначения	ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.02.02	Киберпреступность и компьютерная криминалистика	ПК-3; ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.03.01	Архитектура сетевой безопасности и управление процессом обеспечения безопасности	ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.03.02	Администрирование Astra Linux	ПК-1; ПК-8; ПК-9
Б2	Практика	УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-3; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8
Б2.О.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7
Б2.О.02(У)	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая))	УК-1; УК-3; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-6; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	УК-6; ПК-6; ПК-8
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	УК-6; ПК-7; ПК-8
Б3	Государственная итоговая аттестация	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
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	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
ФТД	Факультативные дисциплины	ОПК-2; ОПК-8; ПК-3
ФТД.01	Правовое и организационное обеспечение информационной безопасности	ОПК-8; ПК-3
ФТД.02	Стеганографические методы защиты информации	ОПК-2

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				112	130	124	60	30	30	64	31	33
	Итого по ОП (без факультативов)				110	120	120	60	30	30	60	29	31
Б1	Дисциплины (модули)	45%	55%	31.2%	80	87	87	54	30	24	33	26	7
Б1.О	Обязательная часть				28	44	39	35	20	15	4	4	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				43	52	48	19	10	9	29	22	7
Б2	Практика	50%	50%	0%	21	24	24	6		6	18	3	15
Б2.О	Обязательная часть				12	12	12	6		6	6	3	3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				9	12	12				12		12
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	10	4				4	2	2
	Учебная нагрузка (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54	-	54	54	-	54	54
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54
	Контактная работа в период ТО (акад. час/нед)	ОП					16	-	15.9	16	-	16	16
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					828	-	274	224	-	266	64
		Блок Б2						-			-		
		Блок Б3						-			-		
		Блок ФТД					36	-			-	18	18
		Итого по всем блокам					864	-	274	224	-	284	82
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	3	2	1	1
		ЗАЧЕТ (За)						2	1	1	3	2	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						5	2	3	7	4	3
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					26.82%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						42.5%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						26.44%						

