МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «РГГУ»)

ОТДЕЛЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ В ГУМАНИТАРНОЙ СФЕРЕ

УТВЕРЖДЕНО
Протоколом заседания Ученого совета
от 29.06.2021 № 9

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

45.04.04 «Интеллектуальные системы в гуманитарной среде»

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Когнитивное и программное обеспечение интеллектуальных роботов и программирование интеллектуальных систем

(наименование направленности (профиля)/специализации образовательной программы)

Квалификация выпускника — ***магистр***

Форма обучения — ***очная***

Образовательная программа высшего образования адаптирована для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Москва 2021

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий обучения в соответствии со ст. 79 Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», п.п. 48–50 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301, локальными актами РГГУ.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
1.1. Назначение примерной основной образовательной программы
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
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам) Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ)
3.1. Направленности (профили) образовательных программ в рамках направления подготовки (специальности)
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ
3.3. Объем программы
3.4. Формы обучения
3.5. Срок получения образования
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
4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения[1]
4.2. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения[2]
Раздел 5. ПРИМЕРНАЯ СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП
5.1. Рекомендуемый объем обязательной части образовательной программы
5.2. Рекомендуемые типы практики
5.3. Примерный учебный план и примерный календарный учебный график
5.4. Примерные программы дисциплин (модулей) и практик
5.5. Рекомендации по разработке фондов оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) или практике
5.6. Рекомендации по разработке программы государственной итоговой аттестации

[1] При включении профессиональных компетенций в обязательную (базовую) часть образовательной программы

[2] При наличии сопряженных ПС заполнение раздела является обязательным

Раздел 6. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП
Раздел 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ПООП
Приложение 1
Приложение 2[3]

[3] В качестве дополнительного приложения к ПООП по усмотрению ФУМО могут быть представлены конкретные ОПОП, структура которых должна соответствовать структуре ПООП

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной образовательной программы

Основная образовательная программа (далее – ООП, образовательная программа) подготовки магистра является комплексным методическим документом, регламентирующим разработку и реализацию основных профессиональных образовательных программ на основе ФГОС ВО по направлению 45.04.04 «Интеллектуальные системы в гуманитарной среде» (приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 13.08.2020 г. №1003) с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- программист;
- архитектор программного обеспечения;
- менеджер по информационным технологиям;
- специалист по информационным системам;
- руководитель проектов в области информационных технологий;
- системный аналитик.

ООП отражает компетентностно-квалификационную характеристику выпускника, содержание и организацию образовательного процесса и итоговой государственной аттестации выпускников. Она регламентирует цели, ожидаемые результаты обучения, содержание и структуру основной профессиональной образовательной программы, условия и технологии реализации образовательного процесса, содержит рекомендации по разработке фонда оценочных средств, включает учебный план, примерные рабочие программы дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации.

1.2. Нормативные документы

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28 мая 2014 года № 594;
3. Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 45.04.04 «Интеллектуальные системы в гуманитарной среде» и уровню высшего образования «Магистратура», утвержденный приказом Минобрнауки России от 13 августа 2020 г. № 1003 (далее – ФГОС ВО);
4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета

и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

6. Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП

ООП – примерная основная образовательная программа;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

УК – универсальные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

ОС - оценочное средство;

з.е. – зачетные единицы.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Профессиональная деятельность выпускников, освоивших программу магистратуры, включает многообразные виды трудовой деятельности, предполагающей знание основ интеллектуальных систем в гуманитарной сфере, в том числе научную и проектно-исследовательскую деятельность в области информационных технологий, соответствующем требованиям к данному уровню образования, участие в проектировании и сопровождении объектов интеллектуальных технологий, проведение экспертизы проектов информатизации в экономике и государственном управлении.

Области профессиональной деятельности выпускников[4]:

«06. Связь, информационные и коммуникационные технологии» (в сфере разработки технической документации, разработки и тестирования программного обеспечения, создания и управления информационными ресурсами):

- проектно-исследовательская деятельность в области информационных технологий,
- менеджмент проектов в области информационных технологий,
- создание и поддержка информационных систем в экономике,

[4] Приказ Минтруда России от 29.09.2014 N 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (Зарегистрировано в Минюсте России 19.11.2014 N 34779)

• информационные технологии в экономике и государственном управлении,

• создание и управление информационными ресурсами в сети Интернет,

• проектно-конструкторская деятельность,

• разработка программного обеспечения.

***Сферы профессиональной деятельности выпускников (не вошедшие в Реестр профессиональных стандартов Минтруда России*)**:

• совершенствование и применение интеллектуальных систем в гуманитарной сфере;

• формирование баз знаний, формализация и автоматизация рассуждений для создания интеллектуальных систем, интеллектуального анализа данных и поддержки принятия решений;

• практическая и исследовательская деятельность по изучению и моделированию средств представления знаний и оперирования с ними, в социальной сфере, медицине, в робототехнике, в сфере поиска и обработки информации в Интернет;

• профессиональная деятельность в сфере программного и лингвистического обеспечения информационных (в том числе интеллектуальных) систем, а также во всех организациях, имеющих подразделения по автоматизированной обработке текстовой, числовой и графической информации.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность и в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

• научно-исследовательские,

• проектные,

• производственно-технологические,

• экспертно-аналитические.

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

• системы управления базами данных;

• информационные системы;

• системы машинного перевода и компьютерной лингвистики;

• системы представления знаний;

• системы управления интеллектуальными роботами;

• интеллектуальные системы в гуманитарной сфере, в том числе:

• системы интеллектуального анализа данных и машинного обучения;

• обучающие системы;

• системы интеллектуальной обработки и поиска данных.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, приведен в Приложении 1.

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам) приведен в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	**Типы задач профессиональной деятельности**	**Задачи профессиональной деятельности**	**Объекты профессиональной деятельности**
06. Связь, информационные и коммуникационные технологии	*научно-исследовательский*	• *исследование и сопоставление методов разработки информационных систем, систем интеллектуального анализа данных, машинного обучения, представления знаний, автоматизации рассуждений и компьютерной лингвистики;* • *участие в разработке новых принципов и алгоритмов интеллектуального анализа данных и машинного обучения в различных областях знания (в том числе средств формализованного качественного анализа социологических, криминалистических и клинических данных, данных бизнес-информатики);* • *участие в разработке новых принципов и алгоритмов автоматического аннотирования и реферирование документов;* • *участие в разработке средств формализации когнитивных процедур*	– *системы управления базами данных;* – *информационные системы;* – *системы машинного перевода и компьютерной лингвистики;* – *системы представления знаний;* – *системы управления интеллектуальными роботами;* – *интеллектуальные системы в гуманитарной сфере, в том числе:* - *системы интеллектуального анализа данных и машинного обучения;* - *обучающие системы;* - *системы интеллектуальной обработки и поиска данных.*

		для интеллектуальных роботов; • *участие в построении новых моделей и алгоритмов лингвистического анализа текста;* • *участие в построение моделей и алгоритмов систем представления знаний и систем, основанных на знаниях.*	
	проектный	• *разработка программ для систем искусственного интеллекта (интеллектуальных систем, интеллектуального анализа данных, решателей задач для роботов, компьютерной лингвистики и представления знаний) с учетом специфики гуманитарной области знаний, для которых разрабатывается программа или система;* • *разработка средств интеллектуальных систем для различных областей знаний (в том числе социологии, медицине, криминалистике, бизнес-информатике);* • *участие в разработке проектов информационных систем, систем представления знаний и систем компьютерной лингвистики;* • *применение методов искусственного интеллекта для интеллектуализации информационных систем и интернет-технологий.*	– *системы управления базами данных;* – *информационные системы;* – *системы машинного перевода и компьютерной лингвистики;* – *системы представления знаний;* – *системы управления интеллектуальными роботами;* – *интеллектуальные системы в гуманитарной сфере, в том числе:* - *системы интеллектуального анализа данных и машинного обучения;* - *обучающие системы;* - *системы интеллектуальной обработки и поиска данных.*

	производственно-технологический	• *поиск и анализ данных с использованием современных технологий;* • *организация и администрирование банков данных и систем представления знаний;* • *эффективное использование программ интеллектуального анализа данных, машинного обучения и компьютерной лингвистики в технологических процессах обработки информации;* • *использование программного и лингвистического обеспечения интеллектуальных информационных систем и систем поддержки принятия решений, применение средств интеллектуализации роботов.*	– *системы управления базами данных;* – *информационные системы;* – *системы машинного перевода и компьютерной лингвистики;* – *системы представления знаний;* – *системы управления интеллектуальными роботами;* – *интеллектуальные системы в гуманитарной сфере, в том числе:* - *системы интеллектуального анализа данных и машинного обучения;* - *обучающие системы;* - *системы интеллектуальной обработки и поиска данных.*
	экспертно-аналитический	• *разработка и анализ архитектур интеллектуальных систем;* • *формулирование технических заданий, разработка и использование средств автоматизации проектирования информационных систем и систем, основанных на знаниях;* • *анализ вариантов, разработки и поиск оптимальных и компромиссных решений.*	– *системы управления базами данных;* – *информационные системы;* – *системы машинного перевода и компьютерной лингвистики;* – *системы представления знаний;* – *системы управления интеллектуальными роботами;* – *интеллектуальные системы в гуманитарной сфере, в том числе:* - *системы интеллектуального анализа данных и машинного обучения;* - *обучающие системы;* - *системы интеллектуальной обработки и поиска данных*

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

3.1. Направленность образовательной программы

Направленность образовательной программы, реализуемой в рамках направления подготовки 45.04.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной среде, – «Когнитивное и программное обеспечение интеллектуальных роботов и программирование интеллектуальных систем».

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам

Магистр.

3.3. Объем программы

Объем программы составляет 120 зачетных единиц (далее – з.е.).

3.4. Формы обучения

Очная.

3.5. Срок получения образования

Срок получения образования в очной форме обучения составляет 2 года (4 семестра).

3.6. Язык(и) реализации программы

Обучение осуществляется на русском языке.

Обучение на некоторых факультативах может производиться на английском языке, если к обучению будут привлекаться иностранные преподаватели.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ БРАЗОВАТЕЛЬНОЙ РОГРАММЫ

4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория компетенций	**Код и формулировка компетенции**	**Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)**
Системное и критическое мышление	**УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. **Знает** принципы сбора, отбора и обобщения информации. УК-1.2. **Умеет** соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-1.3. **Имеет практический опыт** работы с информационными объектами и сетью Интернет, опыт библиографического разыскания, создания научных текстов.

Разработка и реализация проектов	**УК-2.** Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. **Знает** различные модели жизненного цикла и стандарты на представление этапов работы над проектом. УК-2.2. **Умеет** использовать современные бизнес- и информационные технологии для реализации проектов на различных этапах жизненного цикла. УК-2.2. **Имеет практический опыт** участия в реализации проектов на разных этапах жизненного цикла.
Командная работа и лидерство	**УК-3.** Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. **Знает** различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия. УК-3.2. **Умеет** строить отношения с окружающими людьми, с коллегами. УК-3.3. **Имеет практический опыт** участия в командной работе, в социальных проектах, в шефской или волонтерской деятельности, опыт распределения ролей в условиях командного взаимодействия.
Коммуникация	**УК-4.** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. **Знает** литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации. УК-4.2. **Умеет** выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации. УК-4.3. **Имеет практический опыт** составления текстов разной функциональной принадлежности и разных жанров на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранном языках.
Межкультурное взаимодействие	**УК-5.** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. **Знает** основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации**.** УК-5.2. **Умеет** вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с

		соблюдением этических и межкультурных норм. УК-5.3. **Имеет практический опыт** анализа философских и исторических фактов, опыт эстетической оценки явлений культуры.
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	**УК-6.** Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. **Знает** основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. УК-6.2. **Умеет** планировать свое рабочее время и время для саморазвития. формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей. УК-6.3. **Имеет практический опыт** получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)
ОПК-1	Способен применять в профессиональной деятельности методы математического анализа, логики и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в информатике, лингвистике и гуманитарных науках	ОПК-1.1. **Знает** основы математического анализа, логики и математического моделирования. ОПК-1.2. **Умеет** использовать математические методы для построения моделей в информатике, лингвистике и некоторых гуманитарных дисциплинах. ОПК-1.3. **Владеет** методами теоретического и экспериментального исследования в информатике, лингвистике и гуманитарных науках.
ОПК-2	Способен выявлять сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать соответствующий математический аппарат и информационные технологии для их решения	ОПК-2.1. **Знает** примеры решения разных классов задач, возникающих в профессиональной деятельности. ОПК-2.2. **Умеет** использовать инструментальные средства для построения математических моделей, используемых для

		решения прикладных задач из разных классов. ОПК-2.3. **Имеет практический опыт** участия в решении практических задач, предполагающий использование математического аппарата и информационных технологий.
ОПК-3	Способен использовать фундаментальные знания в области гуманитарных, социальных и лингвистических наук, а также в сфере техники и технологии информатики для совершенствования профессиональной деятельности	ОПК-3.1. **Знает** основы лингвистики, социологии и математической статистики. ОПК-3.2. **Умеет** пользоваться инструментальными средами, библиотеками и фреймворками для анализа социологических данных и текстов. ОПК-3.3. **Имеет практический опыт** работы с инструментальными средствами для анализа данных, в том числе анализа текстов.
ОПК-4	Способен осуществлять эффективное управление проектными группами в области разработки программных средств	ОПК-4.1. **Знает** различные модели жизненного цикла программного продукта, требования стандартов и распространенных методов создания программных систем к структуре деятельности на различных этапах разработки. Знает различные методы организации коллективной работы программистов. ОПК-4.2. **Умеет** использовать инструментальные средства и методики управления разработкой программных средств для практической работы в период создания программного продукта. ОПК-4.3. **Имеет практический опыт** участия в различных этапах работы над созданием программного средств.
ОПК-5	Способен применять новые информационные технологии в гуманитарных областях знаний с использованием средств интеллектуального анализа данных, машинного обучения, компьютерной лингвистики и представления знаний	ОПК-5.1. **Знает** теоретические основы машинного обучения, задачи, решаемые с помощью машинного обучения и интеллектуального анализа данных. ОПК-5.2. **Умеет** применять методы интеллектуального анализа данных и машинного обучения для анализа данных в гуманитарных областях. ОПК-5.3. **Имеет практических опыт** применения интеллектуального анализа данных, машинного обучения, компьютерной лингвистики и представления знаний к исследованиям в гуманитарных областях.

ОПК-6	Способен осваивать, применять и разрабатывать документацию к программным системам в области программирования и информационных систем	ОПК-6.1. **Знает** стандарты на оформление программной документации. ОПК-6.2. **Умеет** использовать текстовые и графические редакторы для подготовки программной документации. ОПК-6.3. **Владеет** инструментальными средствами для разработки документации к программным системам.

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Тип задач профессиональной деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)
научно-исследовательский	**ПК-1 (НИ).** Способен применять новые информационные технологии в гуманитарных областях знаний с использованием средств интеллектуального анализа данных и машинного обучения, компьютерной лингвистики и представления знаний	ПК-1.1. **Знает** области возможного применения новых информационных технологий в гуманитарных областях знаний, включая использование средств интеллектуального анализа данных и машинного обучения, компьютерной лингвистики и представления знаний. Знает примеры успешного применения информационных технологий в гуманитарных областях. ПК-1.2. **Умеет** использовать различные инструментальные средства, платформы дли разработки приложений, и прикладные программы в гуманитарных областях. ПК-1.3. **Имеет практический опыт** использования различных инструментальных средств, платформ для разработки приложений и прикладных программ (включая средства интеллектуального анализа данных, машинного обучения, компьютерной лингвистики и представления знаний) в гуманитарных областях.
	ПК-2 (НИ). Способен представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	ПК-2.1. **Знает** стандарты и локальные нормативы представления результатов исследования в отчетах, рефератах, публикациях и презентациях. ПК-2.2. **Умеет** оформлять сообщения о результатах исследований в виде отчетов, рефератов, научных статей и презентаций. ПК-2.2. **Имеет практический опыт** представления результатов научных исследований в виде отчетов, рефератов, научных статей и презентаций.
проектный	**ПК-3 (П).** Способен разрабатывать и тестировать новые программы и интерфейсы	ПК-3.1. **Знает** технологии разработки и тестирования программ, языки программирования и стандарты на представления

	систем	результатов анализа и проектирования. ПК-3.2. **Умеет** использовать интегрированные среды разработки, включая средства визуального программирования, умеет использовать средства компьютерной поддержки этапов анализа и проектирования. ПК-3.3. **Имеет практический опыт** разработки и тестирования прикладных программ.
	ПК-4 (П) Способен разрабатывать и модернизировать системы, использующие средства баз данных.	ПК-4.1. **Знает** теоретические основы баз данных. ПК-4.2. **Умеет** применять инструментальные средства для практической работы по созданию и использованию баз данных в разных предметных областях. ПК-4.3. **Имеет практический опыт** разработки, модернизации и использования баз данных.
производственно-технологический	**ПК-5 (ПТ).** Способен использовать технические, программные средства и языки программирования для разработки алгоритмов и программ в области интеллектуального анализа данных, интеллектуальных и информационных систем	ПК-5.1. **Знает** синтаксис, семантику, возможности и ограничения языков программирования, применяемых для разработки программных средств интеллектуального анализа данных, интеллектуальных и информационных систем. ПК-5.2. **Умеет** применять современные интегрированные среды разработки для создания систем интеллектуального анализа данных и интеллектуальных информационных систем. ПК-5.3. **Имеет практический опыт** участия в разработке систем интеллектуального анализ данных, интеллектуальных и информационных систем.
экспертно-аналитический	**ПК-6 (ЭА).** Способен формулировать технические задания, разрабатывать и использовать средства автоматизации при проектировании информационных систем и систем, основанных на знаниях	ПК-6.1. **Знает** стандарты на техническую документацию. ПК-6.2. **Умеет** применять CASE-технологии при проектировании информационных систем и систем, основанных на знаниях и отображать результаты проектирования в технической документации. ПК-6.3. **Имеет практический опыт** участия в разработке технической документации и проектировании информационных систем и систем, основанных на знаниях.

5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебный план

В учебном плане представлен перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов

учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах и академических часах, последовательности и распределения по периодам обучения (курсам и семестрам). В учебном плане выделен объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указана форма промежуточной аттестации обучающихся. Структура учебного плана соответствует структуре образовательной программы, которая включает обязательную (базовую) часть и часть, формируемую участниками образовательного процесса (вариативную), и состоит из следующих блоков:

Структура программы магистратуры		**Объем программы и ее блоков (з.е.)**
Блок 1	Дисциплины (модули)	***91 з.е.***
	Базовая часть	61 з.е.
	Вариативная часть	30 з.е.
Блок 2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	***21 з.е.***
	Базовая часть	21 з.е.
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	***6 з.е.***
	Базовая часть	6 з.е.
ФТД	Факультативы	***2 з.е.***
	Вариативная часть	2 з.е.
Объем программы магистратуры		**120 з.е.**

5.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности, периоды каникул и праздничных дней.

5.3. Рабочие программы дисциплин

Рабочая программа дисциплины (модуля) (далее — рабочая программа) — регламентирующий документ, определяющий содержание и объем дисциплины (модуля). В ОП ВО включены рабочие программы всех дисциплин, включая дисциплины по выбору и факультативы.

5.4. Программы практик

Практики представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию компетенций обучающихся.

Предусматриваются следующие виды практик:

учебная (технологическая (проектно-технологическая) практика),

производственная (научно-исследовательская работа),

преддипломная.

5.5. Программа государственной итоговой аттестации

В состав государственной итоговой аттестация входит подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

5.6. Оценочные и методические материалы

Оценочные и методические материалы для оценки планируемых результатов обучения по каждой дисциплине (модулю), практике, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы содержатся в рабочих программах дисциплин и программах практик, а также могут быть представлены в виде отдельных документов. Оценочные материалы для комплексной оценки освоения образовательной программы включаются в программу ГИА.

Оценочные материалы могут включать в себя: контрольные вопросы задания для семинаров, практических, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тесты и компьютерные тестирующие программы, примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

6.1. Общесистемные требования к реализации образовательной программы

РГГУ располагает на праве оперативного управления соответствующей действующим санитарно-техническим нормам материально-технической базой (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры в соответствии с учебным планом (проведение теоретической, практической, лабораторной, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы обучающихся).

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

ЭИОС РГГУ 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 основной образовательной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- 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 ЭИОС осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации, обеспечивается соответствующими средствами информационно-

коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

Для проведения занятий всех типов, предусмотренных ОП ВО, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, выделяются специальные помещения (учебные аудитории). Кроме того, предусмотрены 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.

Учебные аудитории укомплектованы мебелью и техническими средствами, служащими для представления учебной информации обучающимся (столы, стулья, преподавательские кафедры, учебные настенные доски, муляжи, стенды, наглядные материалы, раздаточные материалы и т.д.).

Проекционное оборудование предусмотрено для проведения большинства лекционных занятий по дисциплинам учебного плана.

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

Университет обеспечен необходимым комплектом специализированного лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Перечень и состав необходимого программного обеспечения соотносится с выбранной направленностью (профилем) образовательной программы, определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению по мере необходимости.

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

Конкретные требования к материально-техническому обеспечению определяются в рабочих программах дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся по образовательной программе оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в ЭИОС.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

Учебно-методическая обеспеченность образовательной программы составляет 100% и включает в себя: рабочие программы дисциплин (модулей), рабочие программы практик, программу государственной итоговой аттестации, оценочные средства для текущей и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям), практикам, методические материалы для занятий семинарского типа и самостоятельной работы студентов, а также иные материалы, указанные в рабочих программах дисциплин.

При проведении учебных занятий образовательной программой предусмотрено развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений,

лидерских качеств, групповых дискуссий, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией.

Актуализация рабочих программ дисциплин (модулей), практик, осуществляется ежегодно в части рекомендуемой литературы, лицензионного программного обеспечения, используемых методов или технологий преподавания, корректировки содержания дисциплин и т.п. с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Требования по структуре, содержанию, оформлению и утверждению учебно-методических материалов устанавливаются в локальных нормативных актах РГГУ.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

Кадровые условия реализации образовательной программы соответствуют требованиям ФГОС ВО, а именно:

- квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н);
- не менее 70% численности педагогических работников РГГУ, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации ОП ВО 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).
- доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих 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, полученную в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 60%.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), в общем числе педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 5%.

Научные работники РГГУ участвуют в реализации образовательной программы, формируют у обучающихся профессиональные качества по избранным профессии направлению подготовки, развивают у обучающихся самостоятельность, инициативу, творческие способности.

6.4. Специальные условия для получения образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Образовательная программа адаптирована для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивает коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

При наличии заявления от обучающегося с ограниченными возможностями здоровья или инвалида, ему предоставляются специальные условия для получения образования с учетом его нозологии в пределах ресурсных возможностей университета в рамках установленных законодательством требований.

Специальные условия обучения, воспитания и развития обучающихся с ОВЗ и инвалидов включают в себя: использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организации, осуществляющей образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ инвалидами и обучающимися с ОВЗ.

В университете созданы и предоставляются в рамках освоения данной ОП ВО следующие специальные условия обучения, воспитания и развития обучающихся с ОВЗ и инвалидов:

1. Безбарьерная среда, обеспечивающая инвалидам и лицам с ОВЗ, вне зависимости от происхождения, характера и серьезности их психофизических отличий, доступность прилегающей к образовательному учреждению территории, входных путей, путей перемещения внутри зданий.

Для обеспечения доступа маломобильных граждан в здания университета, учебные корпуса 1, 2, 5, 6 и 7 по адресу Миусская пл., д.6, а также по адресу корпус 1 по ул. Кировоградская д.25, оборудованы пандусами, поручнями и расширенными дверными проёмами, а также системой вызова персонала для инвалидов (кнопка вызова персонала).

В университете имеются две мобильные подъемные платформы с электроприводом, а также гусенично-лестничное устройство. При необходимости платформы могут быть перевезены и использованы в любом учебном корпусе и (или) общежитии.

Ширина коридоров учебных корпусов соответствует нормативным требованиям для передвижения инвалидов-колясочников. В учебных корпусах 6 и 7 по адресу Миусская пл., д.6 оборудована санитарно-гигиеническая комната для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Все учебные корпуса оборудованы предупреждающими знаками-наклейками для слабовидящих «Осторожно! Препятствие. Стеклянная дверь».

Официальный сайт университета имеет версию для слабовидящих.

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

Для обучающихся с ОВЗ и инвалидов по слуху и зрению в библиотеке РГГУ и в отдельных учебных аудиториях имеются рабочие места, оборудованные специальными техническими устройствами (тактильный дисплей Брайля и принтер для печати шрифтом Брайля, читающее устройство SARS CE, портативное переносное устройство «Индукционная петля», компьютеры со встроенной индукционной петлей и программой озвучки. При необходимости, данное оборудование может быть перераспределено между корпусами университета.

На территории по адресу Миусская пл., д.6 имеется будка для собаки-поводыря. Обучающимся с ослабленным зрением предоставляется сурдопереводчик.

3. В учебный план включен адаптационный модуль (элективные дисциплины), отмеченный специальным значком, — элемент адаптированной образовательной программы, направленный на минимизацию и устранение влияния ограничений здоровья при формировании необходимых компетенций у обучающихся с ОВЗ и обучающихся инвалидов, а также индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений, способствующий освоению образовательной программы, социальной и профессиональной адаптации данной категории обучающихся.

4. Выбор мест прохождения практик для обучающихся с ОВЗ и инвалидов производится с учетом состояния здоровья данной категории лиц и требований по доступности.

5. НПР, привлекаемые к реализации образовательной программы, ознакомлены с психофизическими особенностями обучающихся с ОВЗ и учитывают их при организации образовательного процесса; в программы повышения квалификации и переподготовки педагогических кадров включен блок дисциплин по организации и осуществлению инклюзивного образовательного процесса, ежегодно формируется план повышения квалификации НПР университета по организации и осуществлению инклюзивного образовательного процесса.

Особенности проведения вступительных испытаний, планирования и организации образовательного процесса для лиц с ОВЗ и инвалидов регламентируются локальными нормативными актами РГГУ в соответствии с действующим законодательством.

Университетом обеспечено размещение информации о наличии условий для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов на официальном сайте РГГУ в информационно-телекоммуникационной среде «Интернет».

6.5. Финансовое обеспечение образовательной программы.

Финансовое обеспечение реализации данной образовательной программы магистратуры осуществляется в объеме не ниже установленных Минобрнауки России базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Минобрнауки России от 30 октября 2015 г. № 1272.

6.6. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе.

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой РГГУ принимает участие на добровольной основе.

В соответствии со ст. 95 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и на основании письма Департамента государственной политики в сфере высшего образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 февраля 2018г. № 05-436 «О методических рекомендациях» в РГГУ было утверждено приказом ректора от 08.10.2018 № 01-74/осн «Положение о проведении внутренней независимой оценки качества образования в РГГУ по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

В соответствии с указанным локальным актом, в целях получения максимально объективной информации о качестве подготовки обучающихся в рамках освоения образовательной программы, проводится регулярная внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся с привлечением педагогических работников РГГУ, других образовательных организаций, а также представителей организаций-работодателей.

Внутренней системы оценки качества образования включает: текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников; входной контроль уровня подготовленности обучающихся в начале изучения дисциплины и контроль наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по ранее изученным дисциплинам (в форме тестирования); проведение анкетирования обучающихся с целью изучения степени их удовлетворенности качеством образовательного процесса с предоставлением им возможности оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

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

Приложение 1

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки **45.04.04 «Интеллектуальные системы в гуманитарной среде»**

№п.п.	**Код ПС**	**Наименование ПС**	**Реквизиты приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении**	**Дата и регистрационный номер Министерства юстиции Российской Федерации**
1	06.001	Программист	679н 18.11.2013	30635 18.12.2013
2	06.003	Архитектор программного обеспечения	228н 11.04.2014	32534 02.06.2014
3	06.014	Менеджер по информационным технологиям	716н 13.10.2014	34714 14.11.2014
4	06.015	Специалист по информационным системам	896н 18.11.2014	35361 26.12.2014
5	06.016	Руководитель в области информационных технологий	893н 18.11.2014	35117 09.12.2014
6	06.022	Системный аналитик	809н 28.10.2014	34882 24.11.2014