

Образовательные программы Отделения
интеллектуальных систем в гуманитарной сфере РГГУ

Л.О. Шашкин (РГГУ)

Отделение интеллектуальных систем в гуманитарной сфере

- 1992 – в рамках специальности «Структурная и прикладная лингвистика» на факультете теоретической и прикладной лингвистики создана специализация «Искусственный интеллект»
- 2000 – в порядке эксперимента по решению Министерства образования РФ организована подготовка кадров по специальности «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере»
- 2005 – по решению Министерства образования и науки было создано общероссийское направление образования «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере»
- 2010 – подготовлены и утверждены стандарты ФГОС 3-го поколения для квалификаций «бакалавр» и «магистр»
- По настоящее время 450304 «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере» (бакалавр) и 450404 «Интеллектуальные системы в гуманитарной среде» (магистр).



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

П Р И К А З

« 24 » апреля 2018 г.

Москва

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО № 324

Регистрационный № 51114

от 15 мая 2018.

**Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта
высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки
45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере**

Перечень профессиональных стандартов,
соответствующих профессиональной деятельности
выпускников, освоивших программу бакалавриата по
направлению подготовки 45.03.04

- Программист
- Архитектор программного обеспечения
- Специалист по информационным ресурсам
- Менеджер по информационным технологиям
- Специалист по информационным системам
- Руководитель в области информационных технологий
- Системный аналитик

Цель обучения

Подготовка программистов-аналитиков для участия в проектах и в научных исследованиях по разработке интеллектуальных систем в различных гуманитарных областях знаний, а также для разработки IT приложений

Циклы дисциплин

- математика;
- программирование;
- профессиональные дисциплины;
- лингвистический цикл;
- гуманитарные дисциплины.

Математика

Математический анализ

Алгебра

Теория вероятностей и статистика

Математическая логика

Дискретная математика

Дифференциальные уравнения и их приложения

Теория случайных процессов

Вычислительная математика

Моделирование логических устройств

Линейное программирование

Цикл математических дисциплин дает необходимую базу для освоения профессиональных дисциплин, помогает выработать правильный стиль мышления, читается в основном на первых двух курсах.
Общий объем 42 з.е.

Профессиональные дисциплины

Интеллектуальный анализ данных и машинное обучение

Интеллектуальные системы

Теория алгоритмов

Методы обработки социологических данных

Введение в робототехнику

Интеллектуальный анализ текстов

Онтологии в представлении знаний

Вычислительная лингвистика

Методология разработки интеллектуальных систем

История развития систем искусственного интеллекта

Генетические алгоритмы и нейросети

Нечеткие множества

Профессиональные дисциплины связаны с изучением и созданием интеллектуальных систем, представлением знаний, машинным обучением. Цикл опирается на математические дисциплины и курсы программирования. Обеспечивает профессиональную подготовку в области искусственного интеллекта. Общий объем 37 з.е.

Программирование

Информатика

Программирование на СИ

Базы данных

Компонентное программирование в Windows

Объектно-ориентированное программирование на C++

Логическое программирование

Технологии и средства разработки Интернет-приложений

Интернет-технологии

Концепции и технологии современного программирования

Функциональное программирование

Язык программирования Java

Язык программирования Python

Структуры данных

Методы объектно-ориентированного программирования

Алгебраические методы в информатике

Языки запросов к базам данных и онтологиям

Программирование обеспечивает «инструментальную» поддержку профессиональных дисциплин. Читающиеся в течение всего периода обучения курсы позволяют освоить различные парадигмы программирования, что делает возможным дальнейшее самостоятельное изучение новых языков. Общий объем 72 з.е.

Лингвистический цикл

Иностранный язык

Практический курс английского языка

Перевод научных текстов по специальности с английского языка

Второй иностранный язык

Морфология

Синтаксис

Семантика

Практическая стилистика русского языка

Русский язык и культура речи

Блок лингвистических дисциплин, помимо владения иностранными языками, позволяет работать в области компьютерной лингвистики.
Общий объем 44 з.е.
(Английский язык изучается все четыре года – 23 з.е.)

Гуманитарные дисциплины

История России

Всеобщая история

Философия

Экономика

Основы российского права

Менеджмент

Гуманитарный цикл, кроме общей культуры, дает возможность ориентироваться в той сфере, где применение систем искусственного интеллекта является наиболее естественным.

Общий объем 19 з.е.

Магистратура

Методология исследовательской деятельности и академическая культура

Межкультурное взаимодействие

Иностранный язык в профессиональной деятельности

Интеллектуальные роботы

Проектирование интеллектуальных систем

Логика интеллектуальных систем

Методы современного программирования

Эффективные алгоритмы интеллектуального анализа данных

Байесовские методы в статистике и машинном обучении

Программное и лингвистическое обеспечение интеллектуальных систем

ДСМ-метод автоматизированной поддержки исследований

Английский профессиональный язык и технический перевод

Случайные процессы

Мягкие вычисления

Проектирование баз онтологий для систем, основанных на знаниях

Сенсорика роботов

Принципы интеллектуального анализа данных и ДСМ-исследования

Введение в механику

Статистические методы машинного обучения

Программирование на ПРОЛОГе для задач искусственного интеллекта

Операционные системы

Учебные пособия и монографии сотрудников Отделения интеллектуальных систем в гуманитарной сфере РГГУ

Создание новой специальности (направления подготовки) предполагало разработку значительного количества уникальных учебных курсов, которые необходимо было поддержать учебной литературой. Даже часть «стандартных» математических курсов должна учитывать специфику направления.

- Автоматическое порождение гипотез в интеллектуальных системах. Под общ. ред. В.К. Финна. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009.
- ДСМ-метод автоматического порождения гипотез: Логические и эпистемологические основания. Под общ. ред. О.М. Аншакова. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009.
- Финн В.К. Интеллект, информационное общество, гуманитарное знание и образование. М.: ЛЕНАНД, 2021.
- В.К. Финн Искусственный интеллект: Методология, применения, философия. - М.: КРАСАНД, 2011.
- В.К. Финн Интеллектуальные системы и общество. М.: КомКнига, 2007.
- Хвостова К.В., Финн В.К. Проблемы исторического познания в свете современных междисциплинарных исследований. М.: Российск. гос. гуманит. ун-т. 1997. 256 с.

Учебные пособия и монографии сотрудников Отделения интеллектуальных систем в гуманитарной сфере РГГУ

- Многозначные логики и их применения: Т. 1: Логические исчисления, алгебры и функциональные свойства / Сост. О.М. Аншаков, Д.В. Виноградов, В.К. Финн; Под ред. В.К. Финна. – М.: Издательство ЛКИ, 2008. – 504 с.
- Многозначные логики и их применения: Т. 2: Логики в системах искусственного интеллекта / Сост. О.М. Аншаков, Д.В. Виноградов, В.К. Финн; Под ред. В.К. Финна. – М.: Издательство ЛКИ, 2008. – 240 с.
- Oleg Anshakov, Tamás Gergely Cognitive Reasoning: A Formal Approach. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg, 2010.
- Дж. Ст. Милль Система логики силлогистической и индуктивной. Издание 5-ое, М.: ЛЕНАНД, 2011.
- Гладкий А.В. Введение в современную логику. М.: МЦНМО, 2001. 200 с.

Учебные пособия и монографии сотрудников Отделения интеллектуальных систем в гуманитарной сфере РГГУ

- Ефимова Е. А. Дискретная математика : учебное пособие. - Москва : РГГУ, 2021. - 174 с. - URL: <http://elib.lib.rsuh.ru/elib/000015370>. - Режим доступа: свободный. - Текст: электронный. - ISBN 978-5-7281-2860-1.
- Ефимова Е.А. Информатика : учебное пособие. - Москва : РГГУ, 2020. - 181 с. - URL: <http://elib.lib.rsuh.ru/elib/000014543>. - ISBN 978-5-7281-2836-6.
- Ефимова Е.А. Введение в информатику: онлайн-курс (учебное пособие) - М.: ИНТУИТ, 2022. - 191 с. - URL: <https://intuit.ru/studies/courses/22569/1319/info>
- Логическое программирование [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / сост. Е. А. Ефимова – М.: [РГГУ], 2013 – 24 с. - 1,5 печ.л.
- Ефимова Е.А. Программирование на языке Пролог для задач искусственного интеллекта: Введение в логическое программирование. – М.: РГГУ, 2019. – 408 с.
- Ефимова Е.А. Основы программирования на языке Visual Prolog. (2-е изд., испр.) М.: НОУ "ИНТУИТ", 2016, 265 с.
- Ефимова Е.А. Разработка приложений на языке Visual Prolog (учебное пособие) // ИНТУИТ [Электронный ресурс] / Нац. открытый ун-т, 2015. – <http://www.intuit.ru/studies/courses/3507/749/info>.

Учебные пособия и монографии сотрудников Отделения интеллектуальных систем в гуманитарной сфере РГГУ

- Ефимова Е.А. Алгебра : учеб. пособие : для студентов вузов, обучающихся по направлению 031302 "Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере" – Москва : РГГУ, 2013. – 187 с.
- Бениаминов Е.М., Ефимова Е.А. Алгебраические методы в информатике: Элементы универсальной алгебры [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - М.: РГГУ, 2017. – 161 с. <http://elib.lib.rsuh.ru/elib/000011292>.
- Бениаминов Е.М., Ефимова Е.А. Элементы универсальной алгебры и ее приложений в информатике. (учебное пособие) Из-во М.: "Научный мир", 2004, 168 с.
- Бениаминов Е.М. Алгебраические методы в теории баз данных и представлении знаний. Из-во М.: "Научный мир", 2003, 184 с.
- Лапшин В.А. Онтологии в компьютерных системах. М.: Научный мир, 2010. 224 с.
- Лапшин В.А. Лекции по математической лингвистике. Из-во М.: "Научный мир", 2010.
- Пентус А.Е., Пентус М.Р. Конечные автоматы и регулярные выражения. Сборник задач. М.: Издательство попечительского совета механико-математического факультета МГУ, 2015. 72 с.

Учебные пособия и монографии сотрудников Отделения интеллектуальных систем в гуманитарной сфере РГГУ

- Стояновский А.В., Шабат Г.Б. Математика: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Психология» Москва: РГГУ, 2012. Шиханович Ю.А. Введение в математику. Учебное пособие - Москва: 2005.- 283 с.
- Шиханович Ю.А. Группы, кольца, решетки. Из-во во: «Кирцидели», 2006.
- Шиханович Ю.А. Минимум по теории алгоритмов для нематематиков. Из-во М.: "Научный мир", 2009.
- Шиханович Ю.А. Начальные главы математического анализа в полужформальном изложении. Учебное пособие - Из-во М: «Научный мир», 2010.- 288 с.
- Шиханович Ю.А. Логические и математические исчисления. Из-во М.: "Научный мир", 2011.
- Эволюционная эпистемология и логика социальных наук (Карл Поппер и его критики). Составители Д.Г. Лахути, В.Н. Садовский и В.К. Финн. М.: Эдиториал УРРС, 2000.

Диссертации, защищенные выпускниками Отделения интеллектуальных систем в гуманитарной сфере РГГУ

Дата защиты	Автор научной работы	Специальность	Название диссертации	Научные руководители	Официальные оппоненты	Скачать Автореферат
23.02.2000	ПУТРИН Андрей Валерьевич	Теоретические основы информатики	Система процедур ДСМ-метода автоматического порождения гипотез и её реализации	Финн Виктор Константинович	Еремеев Александр Павлович, Микулич Леонид Ильич	Автореферат
25.05.2000	ГРИГОРЬЕВ Петр Александрович	Теоретические основы информатики	Методы интеллектуального анализа данных в предметных областях с частично детерминированными свойствами объектов	Финн Виктор Константинович	Шемакин Юрий Иванович, Тарасов Валерий Борисович	Автореферат
___.04.2001	ПАНКРАТОВ Дмитрий Васильевич	Теоретические основы информатики	Логические и программные средства качественного анализа социологических данных	Финн Виктор Константинович	Лахути Делир Гасемович , Еремеев Александр Павлович	Автореферат
___.__.2002	КОСТЫРКИН Александр Вячеславович	Языки народов зарубежных стран Европы, Азии, Африки, аборигенов Америки и Австралии	Синтаксическая неоднозначность в японском языке (в связи с задачами автоматического анализа японских текстов)			Автореферат

26.03.2003	ОБЪЕДКОВ Сергей Александрович	Теоретические основы информатики	Алгоритмы и методы теории решеток и их применение в машинном обучении	Финн Виктор Константинович , Кузнецов Сергей Олегович	Вагин Вадим Николаевич, Плесневич Геральд Станиславович	Автореферат
28.05.2003	МАТВЕЕВ Андрей Анатольевич	Теоретические основы информатики	Алгоритмические и программные средства анализа данных о биотрансформациях и результирующем эффекте от введения в организм двух химических соединений	Финн Виктор Константинович	Еремеев Александр Павлович, Карпов Валерий Эдуардович	Автореферат
28.05.2003	БОНДАРЕВ Кирилл Леонидович	Теоретические основы информатики	Разработка средств управления данными для интеллектуальной системы по биотрансформации	Гиляревский Руджеро Сергеевич	Фоминых Игорь Борисович, Шапкин Александр Владимирович	Автореферат
__ .12.2006	БУРКОВСКАЯ Жанна Ивановна	Информационные системы и процессы, правовые аспекты информатики	Создание информационной среды для интеллектуальной системы анализа социологических данных	Михеенкова Мария Анатольевна	Лахути Делир Гасемович , Тарасов Валерий Борисович	Автореферат

14.06.2006	САМОХИН Михаил Валерьевич	Теоретические основы информатики	Машинное обучение на узорных структурах	Кузнецов Сергей Олегович	Вагин Вадим Николаевич, Филимонов Дмитрий Алексеевич	Автореферат
22.10.2008	ЛИПКИН Александр Аркадьевич	Теоретические основы информатики	ДСМ-метод порождения гипотез для объектов, описываемых атрибутами с весами	Аншаков Олег Михайлович	Еремеев Александр Павлович, Тарасов Валерий Валерий Борисович	Автореферат
25.06.2008	БАТАЛИНА Анна Михайловна	Информационные системы и процессы, правовые аспекты информатики	Разработка инструментальной среды для экспериментов с алгоритмами поверхностно-синтаксического анализа	Лахути Делир Гасемович	Зеленков Юрий Григорьевич, Валиев Марс Котдусович	Автореферат
23.12.2009	КОЖУНОВА Ольга Сергеевна	Теоретические основы информатики	Технология разработки семантического словаря системы информационного мониторинга	Зацман Игорь Моисеевич	Хорошевский Владимир Федорович, Тарасов Валерий Борисович	Автореферат

15.12.2010	КОМАРОВ Алексей Сергеевич	Теоретические основы информатики	Логические и программные средства интеллектуального анализа криминалистических данных	Гусакова Светлана Марковна	Аншаков Олег Михайлович , Панкратов Дмитрий Васильевич	Автореферат
14.11.2011	МАЛКОВА Анастасия Сергеевна	Теоретические основы информатики	Разработка представления семантики ценностно-ориентированных текстов в базе знаний (на материале русских пословиц)	Аншаков Олег Михайлович	Кузнецов Олег Петрович, Виноградов Дмитрий Вячеславович	Автореферат
26.06.2014	ВОЛКОВА Анна Юрьевна	Теоретические основы информатики	Разработка алгоритмических и программных средств для реализации стратегий ДСМ-метода автоматического порождения гипотез	Финн Виктор Константинович	Вагин Вадим Николаевич, Забейайло Михаил Иванович	Автореферат

Примеры тем выпускных квалификационных работ

Магистратура

45.04.04 «Интеллектуальные системы в гуманитарной среде» (Когнитивное и программное обеспечение интеллектуальных роботов и программирование интеллектуальных систем)

- Неатомистический вариант ДСМ-метода как средство автоматизированной поддержки криминалистических исследований.
- Прототип интеллектуальной системы для обнаружения эмпирических зависимостей в социологических данных.
- ...

Бакалавриат

45.03.04 «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере» (Разработка и программирование интеллектуальных систем в гуманитарной сфере)

- Разработка игры и программного модуля поведения игрока-компьютера с использованием нейронных сетей.
- Разработка программной системы построения полурешеток сходств.
- Сравнение современных алгоритмов распознавания сходства текстов.
- Решение задач о потоках в сетях на языке Visual Prolog.
- Применение теории графов для анализа результатов ДСМ-рассуждений.
- Применение нейронных сетей для распознавания рукописных математических выражений.
- ...

Темы защищенных диссертаций и выпускных квалификационных работ показывают, что основная деятельность Отделения относится к сфере ИТ.

Приемная кампания 2023 РГГУ

Направления	Название направления подготовки (специальности)	Бюджет	Договор	Всего
01.03.04	Прикладная математика (бакалавриат) Направленность: - Математика информационных сред	20	2	22
09.03.03	Прикладная информатика (бакалавриат) Направленность: - Прикладная информатика в гуманитарной сфере	30	2	32
04.03.45	Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере (бакалавриат)	10	20	30
01.03.47	Философия (бакалавриат) Направленности: - Европейская философия; - Восточная философия	22	20	52

Направление 45.03.04 – Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере (приемная кампания 2023)

	Бюджет очно
Российский государственный гуманитарный университет	10
Дальневосточный федеральный университет	20
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова	25
Пятигорский государственный университет	5
Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики	30
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого	25
Уральский федеральный университет имени Б.Н. Ельцина	10 + (21 заочн)
Южный федеральный университет в г. Ростове-на-Дону	14

Спасибо за внимание