



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по РУК
А.А.Роженцов
10.03.2023 г.

ОПИСАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код, направление подготовки / специальность	09.04.03 Прикладная информатика
Направленность	Искусственный интеллект в бизнес-аналитике
Квалификация	Магистр
Формы обучения	очная, заочная
Объем программы	120 з. ед.
Срок получения образования	2 года, 2 года 5 месяцев
Факультет (институт), выпускающая кафедра	Экономический факультет, Кафедра информационных систем в экономике
Руководитель научного содержания программы	Уразаева Татьяна Альфредовна, зав. кафедрой ИСЭ с ученой степенью кандидата наук Кандидат экономических наук (08.00.13 Математические и инструментальные методы в экономике). Тематика научных исследований: Создание и развитие алгебраической теории риска, разработка систем поддержки принятия решений и интеллектуального анализа данных.
Содержание ОПОП (дисциплины, практики)	Современные коммуникативные технологии профессионального взаимодействия Методология научного исследования Управление ИТ-проектами и технологическое предпринимательство Математические методы и модели поддержки принятия решений Информационное общество и проблемы прикладной информатики Методологии и технологии проектирования информационных систем Современные технологии разработки программного обеспечения Архитектура предприятия Нейросетевые технологии в бизнес-аналитике Машинное обучение Системы искусственного интеллекта в бизнес-аналитике Технологии и инструментальные средства анализа больших данных Проектирование интеллектуальных информационных систем Системы логического программирования Функциональное программирование Лингвистическое и программное обеспечение технологий онтологического анализа Имитационное моделирование Учебная практика. Ознакомительная практика (рассредоточенная) Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика Преддипломная практика

	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Иностранный язык делового и профессионального общения Защита интеллектуальной собственности
Выбранные профессиональные стандарты	Профессиональный стандарт 06.016 "Руководитель проектов в области информационных технологий" Профессиональный стандарт 06.022 "Системный аналитик" Профессиональный стандарт 06.015 "Специалист по информационным системам" Профессиональный стандарт 06.042 "Специалист по большим данным"
Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки УК-1и Способен понимать фундаментальные принципы работы современных систем искусственного интеллекта, разрабатывать правила и стандарты взаимодействия человека и искусственного интеллекта и использовать их в социальной и 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-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных, для решения профессиональных задач ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем ОПК-6 Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества

	<p>ОПК-7 Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами</p> <p>ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов</p> <p>ОПК-1и Способен разрабатывать алгоритмы и программные средства для решения задач в области создания и применения искусственного интеллекта</p> <p>ОПК-2и Способен адаптировать и применять на практике классические и новые научные принципы и методы исследований для решения задач в области создания и применения технологий и систем искусственного интеллекта и методы исследований</p> <p>ПК-1 Способен исследовать и разрабатывать архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей на основе комплексов методов и инструментальных средств систем искусственного интеллекта</p> <p>ПК-2 Способен выбирать, разрабатывать и проводить экспериментальную проверку работоспособности программных компонентов систем, основанных на знаниях, по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования</p> <p>ПК-3 Способен выбирать и применять методы инженерии знаний для создания систем, основанных на знаниях</p> <p>ПК-4 Способен управлять проектами по содержанию, поддержке и использованию систем бизнес-аналитики в организации</p> <p>ПК-5 Способен разрабатывать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения задач</p> <p>ПК-6 Способен руководить проектами по созданию комплексных систем искусственного интеллекта</p> <p>ПК-7 Способен руководить проектами по созданию, поддержке и использованию систем искусственного интеллекта на основе нейросетевых моделей и методов</p> <p>ПК-8 Способен осуществлять руководство по созданию и развитию систем и комплексов обработки данных, в т.ч. больших данных, для корпоративных и государственных заказчиков</p> <p>ПК-9 Способен руководить проектами по созданию комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях</p> <p>ПК-10 Способен руководить проектами по созданию, внедрению и использованию одной или нескольких сквозных цифровых технологий искусственного интеллекта в прикладных областях</p> <p>ПК-11 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях</p>
Формы аттестации	зачет, балльно-рейтинговый контроль, экзамен, защита выпускной квалификационной работы, дифференцированные зачеты
Область профессиональной деятельности	Связь, информационные и коммуникационные технологии в сфере проектирования, разработки, модернизации информационных систем, управления их жизненным циклом
Объекты профессиональной	информационные системы, информационные технологии, прикладные и информационные процессы


деятельности	
Типы задач профессиональной деятельности	Проектный
Условия и перспективы профессиональной карьеры	Потребность в выпускниках направления подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» существует у различных работодателей, включая государственные и бизнес-структуры, в том числе: в органах государственного управления, в финансовых, экономических и аналитических подразделениях предприятий и учреждений всех организационно-правовых форм, включая отделы развития и маркетинга частных фирм и ассоциаций, IT-отделы банков и страховых компаний, инвестиционных и пенсионных фондов, инновационных компаний.
Договоры о стратегическом партнерстве, договоры о местах проведения практики, о сетевой форме реализации	<p>В рамках реализации ОПОП большое внимание уделяется теоретической и практической подготовке выпускников с учетом требований потенциальных работодателей.</p> <p>Договоры о стратегическом партнерстве заключены со следующими организациями</p> <ul style="list-style-type: none"> - АО "Марийский машиностроительный завод" - ГУ РМЭ «Информсреда» - Отделение Марий Эл №8614 Сбербанка России <p>Договоры о проведении практики обучающихся заключены со следующими организациями</p> <ul style="list-style-type: none"> - ОАО ОКТБ «Кристалл» - УФНС России по РМЭ - ООО «1С-Рарус Йошкар-Ола» - Филиал ОАО Банк ВТБ в г. Йошкар-Ола - Филиал Газпромбанк (ОАО) в г. Йошкар-Ола - ООО "Мобильные решения для строительства" - ООО "Ричмедиа" - ОАО «Контакт»
Условия реализации ОПОП	<p>Общесистемные, кадровые и финансовые условия, а также учебно-методическое и материально-техническое обеспечение ОПОП полностью соответствуют требованиям ФГОС ВО.</p> <p>Имеются в достаточном количестве современные библиотечные и информационные ресурсы с неограниченным доступом обучающихся к ним.</p> <p>В процессе обучения применяются современные информационные технологии – ресурсы сети Интернет, информационные базы данных ведущих отечественных и зарубежных агентств, средства мультимедиа, специальное программное обеспечение.</p> <p>Создана и зарегистрирована в установленном порядке электронно-библиотечная система университета, предоставляющая возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа обучающихся из любой точки, в которой имеется доступ к сети в Интернет.</p> <p>Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся обеспечены системой внутренней и внешней оценок.</p> <p>В Университете внедрена внутренняя система менеджмента качества образовательных услуг высшего образования</p>

Состав общественно-профессионального экспертного совета	Председатель ОПЭС: Усков Юрий Викторович, генеральный директор ООО «Ричмедиа» Секретарь ОПЭС: Иванов Олег Евгеньевич, Председатель методической комиссии ЭФ Члены ОПЭС: Моисеева Лилия Рафисовна, заместитель генерального директора по экономике и финансам ЗАО "Марийский завод силикатного кирпича"; Торощин Алексей Анатольевич, Министр финансов Республики Марий Эл; Рыбаков Алексей Евгеньевич, Генеральный директор ООО "Омега софт"
---	--

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедры  /Уразаева Татьяна Альфредовна/

Руководитель ОПОП  /Уразаева Татьяна Альфредовна/

Представитель студенческого самоуправления  /Никонова Елена Алексеевна/