ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 9e2678bb8148eaab155a0666e80712390c6dacfb
Владелец **Роженцов Алексей Аркадьевич**
Действителен с 06.04.2026 по 30.06.2027

УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора
А.А.Роженцов
27.03.2026 г.

ОПИСАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код, направление подготовки / специальность	09.03.03 Прикладная информатика
Направленность	Искусственный интеллект в бизнес-аналитике
Квалификация	Бакалавр
Формы обучения	очная
Объем программы	240 з. ед.
Срок получения образования	4 года
Факультет (институт), выпускающая кафедра	Экономический факультет, Кафедра информационных систем в экономике
Содержание ОПОП (дисциплины, практики)	Безопасность жизнедеятельности Деловые коммуникации и культура речи Дискретная математика Операционные системы Правоведение Алгоритмизация и программирование Базы данных Основы технологий искусственного интеллекта Теория вероятностей и математическая статистика Теория систем и системный анализ Экология и концепции устойчивого развития Модуль. Безопасность жизнедеятельности Информационные технологии Основы военной подготовки Объектно-ориентированное программирование Социология Философия Экономическая теория Программная инженерия Экономико-математические методы и модели Информационная безопасность Проектирование информационных систем Проектный практикум Основы российской государственности Физика Физическая культура и спорт Иностранный язык История России Математика Вычислительные системы, сети и телекоммуникации Введение в инженерную деятельность Архитектура информационных систем

	Глубокое обучение (Нейросетевые технологии) Методы оптимизации Обработка больших данных Генеративный искусственный интеллект Интернет-технологии в электронном бизнесе Рынки информационно-коммуникационных технологий и организация продаж Теория риска и моделирование рисковых ситуаций Основы технологического предпринимательства. (Эффективность IT-проектов) Проектирование баз знаний Информационные системы и технологии в экономике Управление процессами жизненного цикла ИИ продукта Анализ данных Основы бизнес-аналитики Управление информационными ресурсами Моделирование бизнес-процессов Основы машинного обучения Эконометрика Информационные системы бухгалтерского и управленческого учета Общая физическая подготовка Занятия в спортивных секциях Специальная дисциплина для лиц с ОВЗ Программирование в Microsoft Office Процедурное программирование Технико-экономический анализ деятельности предприятия Экономика организаций Информационные системы управления производственным предприятием Банковские информационные системы Учебная практика. Ознакомительная практика Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика Преддипломная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Факультативные дисциплины
Выбранные профессиональные стандарты	06.015 Специалист по информационным системам, утв. Минтруда и соцзащиты № 586н от 13.07.2023, рег. № 74817 06.022 Системный аналитик, утв. Минтруда и соцзащиты № 367н от 27.04.2023, рег. № 73453 06.042 Специалист по большим данным, утв. Минтруда и соцзащиты № 405н от 06.07.2020, рег. № 59174 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам, утв. Минтруда и соцзащиты № 121н от 04.03.2014, рег. № 31692
Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	SS-1 Способен осуществлять свою трудовую деятельность с учетом определения корректной роли ИИ в различных процессах, критического анализа последствий применения ИИ-технологий, этических принципов

		SS-2 Способен осуществлять свою трудовую деятельность с учётом необходимости эффективной коммуникации и взаимодействия в рамках коллективной проектной работы в сфере ИИ SS-3 Способен осуществлять свою трудовую функцию с учетом неопределенности как сущностной черты функционирования искусственного интеллекта УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

		ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью ОПК-5 Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп BD-1 Способен осуществлять поиск, сбор, очистку и предварительный анализ данных BD-2 Способен определять требования к наборам данных для решения задач машинного обучения, проводить разметку и анализ наборов данных, оценивать качество данных, обеспечивать непрерывную интеграцию данных BD-3 Способен организовывать хранения данных, выбирая адекватные технологические решения BD-4 Способен применять различные модели и (или) технологии хранения данных DL-1 Способен применять и (или) разрабатывать архитектуры глубоких нейронных сетей DL-2 Способен применять и (или) разрабатывать современные архитектуры генеративных глубоких сетей FC-1 Способен проводить фронтирные исследования в области архитектур, алгоритмов МО, оптимизации и математики FC-2 Способен проводить фронтирные исследования в области фундаментальных и генеративных моделей LC-1 Способен проводить анализ бизнес-проблем с оценкой перспективности применения ИИ для их решения, осуществлять постановку задачи машинного обучения, формулировать требования к системе ИИ LC-4 Способен руководить работой команды проекта в области ИИ LLM-1 Способен применять и (или) разрабатывать генеративные модели и БЯМ LLM-3 Проектирует и применяет техники расширения контекста генерации (RAG) MF-1 Способен применять современную теоретическую математику для разработки новых алгоритмов и формулирования перспективных задач ИИ

	MF-3 Способен применять современные методы оптимизации для обучения моделей машинного обучения, настройки гиперпараметров и решения задач искусственного интеллектf ML-1 Способен применять знания об истории развития и трендах современного ИИ для формулирования корректных постановок задач и поиска перспективных способов решения проблем с помощью ИИ ML-2 Способен применять фундаментальные принципы и методы машинного обучения включая подготовку данных оценку качества моделей и работу с признаками O-1 Способен осуществлять управление знаниями, в том числе с применением алгоритмов интеллектуального поиска решений и формирования стратегий PL-1 Способен применять язык программирования Python для решения задач в области ИИ PL-2 Способен применять JVM-совместимые языки программирования для решения задач в области ИИ ПК-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе ПК-2 Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение ПК-3 Способность проектировать ИС по видам обеспечения ПК-4 Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область
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, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом, Сквозные виды профессиональной деятельности в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники
Объекты профессиональной деятельности	Бизнес-аналитика, Информационные системы, Информационные технологии, Искусственный интеллект, Прикладные и информационные процессы
Типы задач профессиональной деятельности	Научно-исследовательский; Проектный
Условия и перспективы профессиональной карьеры	Потребность в выпускниках направления подготовки 09.03.03 «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	В рамках реализации ОПОП большое внимание уделяется теоретической и практической подготовке выпускников с учетом требований потенциальных работодателей.

о местах проведения практики, о сетевой форме реализации	Договоры о стратегическом партнерстве заключены со следующими организациями - ООО «ТРЭВЕЛ ЛАЙН СИСТЕМС» - ООО «Ричмедиа» - ООО «ЮНИСИСТЕМС» - ООО «1С Рарус Йошкар-Ола» Договоры о проведении практики обучающихся заключены со следующими организациями - ООО «ТРЭВЕЛ ЛАЙН СИСТЕМС» - ООО «Ричмедиа» - ООО «ЮНИСИСТЕМС» - ООО «1С Рарус Йошкар-Ола» - Отделение Марий Эл №8614 Сбербанка России - ГУ РМЭ «Информсреда» - ОАО ОКТБ «Кристалл» - ООО «Мобильные решения для строительства» - УФНС России по РМЭ - ООО «Автограф» - ОАО «Марийский машиностроительный завод»
Условия реализации ОПОП	Общесистемные, кадровые и финансовые условия, а также учебно-методическое и материально-техническое обеспечение ОПОП полностью соответствуют требованиям ФГОС ВО. Имеются в достаточном количестве современные библиотечные и информационные ресурсы с неограниченным доступом обучающихся к ним. В процессе обучения применяются современные информационные технологии – ресурсы сети Интернет, информационные базы данных ведущих отечественных и зарубежных агентств, средства мультимедиа, специальное программное обеспечение. 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. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся обеспечены системой внутренней и внешней оценок. В Университете внедрена внутренняя система менеджмента качества образовательных услуг высшего образования
Состав общественно-профессионального экспертного совета	Председатель ОПЭС: Галочкин Александр Владимирович, генеральный директор ООО «Трэвэл Лайн» Секретарь ОПЭС: Иванов Олег Евгеньевич, председатель методической комиссии ЭФ, доцент каф. ИСЭ Члены ОПЭС: Суворов Вениамин Декартович, министр цифрового развития Республики Марий Эл; Жубрин Алексей Анатольевич, помощник генерального директора ОАО «ММЗ» по информатизации – начальник управления информационных технологий; Царегородцев Александр Сергеевич, директор ООО «ЮНИСИСТЕМС»

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедры _____ /Уразаева Татьяна Альфредовна/

Представитель студенческого самоуправления _____ Амирова А.М.