

Примеры тем (с прошлого учебного года), научные интересы и новые руководители

Задача данной страницы - дать дипломникам представление о задачах и темах, по которым работают научные руководители кафедры МОЭВМ для того, чтобы было легче сделать выбор.

На всякий случай - темы в правой колонке даны исключительно для информации, дипломы по ним уже были защищены.

Чтобы связаться с интересующим вас научным руководителем, обратитесь к секретарю кафедры МО ЭВМ - margarita (dot) ladgina (at) moevm (dot) info

Когда пишете интересующему вас научному руководителю, добавляйте в тему письма **[ВКР]** (квадратные скобочки тоже) - так больше шансов на оперативный ответ.

Фамилия И.О. руководителя ВКР, место работы, должность	Научные интересы	Примеры тем ВКР с прошлых учебных годов
Каплун Дмитрий Ильич, зам.заведующего каф. АПУ	Разработка комплексных приложений для использования ИИ и цифровых технологий в медицине, телекоммуникационных компаниях (Подробнее о темах)	Подробнее о темах
Синица Александр Михайлович, старший научный сотрудник каф. РС	Разработка исследовательских приложений из различных областей (моделирование и визуализация экспериментов, тренажеры, виртуальные стенды). Технологии (не все одновременно): Python, C++, Unity, UE, CUDA, Qt, PyTorch)	Подробнее о темах
Брюханов Константин, преподаватель каф. МОЭВМ	Промышленная разработка, CI/CD, разработка на Unreal Engine	Разработка отечественной системы CI/CD (Go, Elm)
		Разработка автоматизированной образовательной платформы (Java / Kotlin)
		Разработка игр с помощью Unreal Engine
		Разработка telegram-ботов
Зарубин Антон Александрович, директор института ИИ им. А.С. Попова	Разработка моделей ИИ для решения прикладных задач (автономные агенты, мониторинг, LLM, SakanaAI)	Темы

Уткина Оксана Николаевна, преподаватель каф. МОЭВМ	Интеллектуальные системы поддержки инженерной деятельности Программные решения для анализа, визуализации и принятия решений в технических задачах Инициативные темы студентов	Новый научный руководитель
Михайлова Светлана Александровна, преподаватель каф. МОЭВМ	Цифровые двойники, прикладная автоматизация, разработка информационных систем Инициативные темы студентов	Новый научный руководитель
Тиняков Сергей Алексеевич, аспирант каф. МОЭВМ	Методы и инструменты анализа программ для улучшения их качества - анализ состояний, switch-технология, методы верификации, профилирование, Разработка ОС Моделирование физических устройств компьютера	Новый научный руководитель
Сорокумов Сергей Валерьевич, аспирант каф. МОЭВМ	Модели и методы применения ИИ в медицине	Новый научный руководитель
Угольников Екатерина Алексеевна, аспирант каф. МОЭВМ	Автоматизация, интеллектуальные системы, визуализация медицинских данных	Новый научный руководитель
Клюканов Виталий Константинович, аспирант каф. МОЭВМ	Разработка инструментов построения карт для автономных роботов (умные камеры, SLAM, обработка видеопотока, OpenCV, C++, встраиваемые устройства и микросхемы для обработки видеоданных), веб-приложения для систем компьютерного зрения	Новый научный руководитель
Молодцев Данила Альбертович, аспирант каф. МОЭВМ	Методы и средства оркестрации микрофронтендов в распределённых веб-приложениях	Новый научный руководитель
Бутенко Дмитрий Сергеевич, ассистент каф. МОЭВМ	Создание инструментов разработчика, основанных на моделях ИИ	Новый научный руководитель

Галимова Е.Ю., ассистент каф. МОЭВМ	Низкоуровневая разработка, технологии отладки программ, обучение программированию (C/C++), разработка прикладных приложений	Разработка генератора заданий для обучения студентов работе с отладчиком GDB на языке C++
Семидолин А.Д., аспирант каф. МОЭВМ	Модели ИИ для обработки слабоструктурированных текстов (обработка лог-файлов, кластеризация и классификация событий) , язык Go	Разработка системы обнаружения аномалий в работе программ с помощью машинного обучения, РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ АНАЛИЗА ЛОГ-ФАЙЛОВ НА ОСНОВЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ
Грибов А.В., аспирант каф. МОЭВМ	Построение автопилотов для беспилотных летательных аппаратов	Реализация алгоритма поиска пути для БПЛА в динамической среде
Гаврилов А.В., аспирант каф. МОЭВМ	Модели и методы искусственного интеллекта для задачи эффективного распределения ресурсов в вычислительных системах	Разработка модели искусственного интеллекта для прогнозирования поведения программ в ОС
Шестопалов Р.М., аспирант каф. МОЭВМ	Модели и методы ИИ и машинного обучения для эффективной 3d-реконструкции протяженных объектов	Разработка бенчмарка моделей искусственного интеллекта для 3D-реконструкции протяженных объектов
Глазунов С.А., аспирант каф. МОЭВМ	Навигация автономных роботов, социальная навигация, обучение с подкреплением	Модель управления движением автономного колесного робота с применением RL
Гиззатов А., аспирант каф. МОЭВМ	Привязка железнодорожного подвижного состава к цифровой модели пути железной дороги	Новый научный руководитель
Головин А.А., аспирант каф. МОЭВМ	Разработка моделей построения и обработки графов знаний; графовые нейронные сети	Разработка подхода для автоматического обновления и расширения графа знаний на основе новых данных
Доброхвалов М.О., аспирант каф. МОЭВМ	Адаптивные алгоритмы на основе ИИ для определения функционального состояния человека	Исследование моделей зависимости дыхания, электрической активности кожи и вариативности сердечного ритма Разработка подхода определения частоты сердечных сокращений на основе размера зрачка, частоты моргания и движения глаз

Иванов Д.В., аспирант каф. МОЭВМ	Алгоритмы управления роем дронов, пространственная разметка с помощью мобильных роботов, трехмерная реконструкция на основе изображений.	Реализация бенчмарка для анализа алгоритмов извлечения особых точек RGB-изображений на точность локализации мобильного робота Анализ методов объединения трехмерных моделей, полученных в результате трехмерной реконструкции с использованием дрона Анализ методов комплексирования данных, полученных с дрона, в задаче трехмерной реконструкции Разработка энергоэффективного подхода управления дроном в задаче трехмерной реконструкции Анализ методов компьютерного зрения для обнаружения препятствий при выполнении трехмерной реконструкции с использованием дрона / роя дронов Исследование возможностей автоматического обнаружения и устранения ошибок трехмерной модели в задаче трехмерной реконструкции Разработка метода автоматической оценки и фильтрации данных, полученных с дрона, в задаче трехмерной реконструкции
Шевелева А.М., аспирант каф. МОЭВМ	NP-трудные задачи: приближенные решения, приведение задач, фазовые переходы	Разработка программы решения NP-полной двухуровневой задачи о назначениях в условиях фазового перехода Разработка программы решения NP-полной задачи о вершинном покрытии в условиях фазового перехода
Мандрикова Б.С., аспирант каф. МОЭВМ	Машинное обучение, анализ и обработка сигналов	Алгоритм определения наилучшего аппроксимирующего базиса в классе ортогональных вейвлетов Классификация данных нейтронных мониторов на основе нейронной сети Прогноз данных нейтронных мониторов на основе нейронной сети

Сучков А.И., ассистент каф. МОЭВМ	Теория принятия решений, Вычислительная математика	Исследование и обобщение теоремы о количестве признаков, адаптируемых к кодирующему гену
		Разработка алгоритма генерации ландшафта на основе графа связей трехмерных моделей
		Разработка приложения для первичной экспертной оценки художественного произведения
		Разработка сервиса для поиска деловых связей на основе мультиорграфа профессиональных отношений
		Разработка алгоритма построения модели предсказания для рекомендательной системы
		Разработка алгоритма решения проблемы покрытия множества
		Разработка алгоритма фильтрации спама gmail
		Разработка алгоритма предварительной группировки данных
		Исследование и разработка алгоритмов восстановления пропущенных значений в больших массивах данных
		Разработка алгоритмов экстракции признаков данных для задач прогнозирования
		Разработка алгоритма определения аномалий в данных

Жангиров Т.Р., ассистент каф. МОЭВМ	Интеллектуальный анализ данных, статистические методы обработки данных, анализ и интерпретация данных, представление знаний и системы искусственного интеллекта, цифровая обработка сигналов, разработка и исследование алгоритмов, разработка прикладного программного обеспечения	Реализация и исследование алгоритма генерации траекторий в динамической среде на основе OCTNet
		Сравнительный анализ методов восстановления пропущенных значений в наборе данных
		Анализ генетических методов обучения в задачах поиска пути
		Изучение влияния параметров инициализации весов на качество обучения нейронных сетей прямого распространения
		Разработка симулятора 2D-среды для обучения интеллектуальных агентов
		Разработка программного средства для визуального проектирования архитектур нейронных сетей
		Анализ метода обучения, подкрепляемого любопытством, в задачах поиска пути
		Разработка алгоритма изменения голоса на основе сверточных нейронных сетей
		Сравнение методов обучения и архитектур рекуррентных нейронных сетей в задаче прогнозирования
		Исследование методов повышения качества результата и обобщения нейронных сетей прямого распространения
Филатов А.Ю., ассистент каф. МОЭВМ	Алгоритмы ориентирования автономных мобильных роботов (SLAM)	Исследование влияния скорости обучения на стабильность обучения нейронных сетей прямого распространения
		Разработка алгоритма объединения карт препятствий на базе теории Демпстера-Шафера
		Разработка метода переиспользования карт в алгоритмах прямой визуальной одометрии
Чернокульский В.В., ст. преподаватель каф. МОЭВМ	Алгоритмы ориентирования автономных мобильных роботов (SLAM)	Разработка метода кластеризации изображений, полученных с камер беспилотного автомобиля
		Разработка многоуровневой модели обработки данных в сетях мобильных устройств с применением туманных технологий
		Разработка системы дифференциального рулевого управления на базе ROS 2
		Оптимизация алгоритма ORB-SLAM2 для платформы с графической картой NVIDIA

Беляев С.А., к.т.н., доцент каф. МОЭВМ	Логическое программирование, web- разработка, системы искусственного интеллекта	Разработка программы определения местонахождения игроков в виртуальном футболе
		Разработка программы решения школьных геометрических задач
		Разработка программы управления компьютерными играми
Борисенко К.А., к.т.н., ст. преподаватель каф. МОЭВМ	Сети и телекоммуникации; технологии распределенных систем; интеллектуальный анализ данных	Разработка алгоритма рендеринга динамического облака точек для графического движка
		Автоматизация бизнес-процессов предприятия общественного питания
		Разработка мобильного приложения для ведения расписания занятий в ВУЗах
		Разработка алгоритма распознавания выражения лица человека в режиме реального времени на мобильных устройствах
		Автоматизация контроля бизнес-процессов компании с использованием системы мониторинга
		Разработка сервиса оплаты в push-уведомлениях с использованием платежной системы Google Pay
		Реализация передачи событий между внутренними и third-party сервисами в веб-приложении с микро-сервисной архитектурой с использованием брокера сообщений
		Прогнозирование скорости движения автомобильного потока с использованием интеллектуального анализа данных
		Разработка инструмента объединения и интеграции статических анализаторов кода для языка C++
		Предсказание реакции покупателей на рекламную кампанию на основе интеллектуального анализа данных
		Разработка методики семантического анализа отзывов на платформе Steam
		Разработка методики оценки вероятности поступления в ЛЭТИ с учетом приоритезации выбора
		Разработка приложения для составления меню по веганскому принципу питания
		Создание приложения искусственного интеллекта для решения sudoku с использованием генетического алгоритма
		Разработка методики классификации веб-страниц на основе элементов HTML-кода

Середа А.-В.И., д.т.н., проф. каф. МОЭВМ	Методы оптимизации, Численные методы, Математическое моделирование, Параметрическая идентификация моделей	Разработка электронного практикума по вычислительной математике «Методы решения систем линейных уравнений»
		Разработка электронного практикума по методам оптимизации «Классические методы линейного и динамического программирования»
		Разработка программного приложения для масштабирования графических изображений с использованием различных методов интерполяции данных
		Применение теории волн Эллиота к анализу динамики развития финансовых рынков
		Применение декомпозиционных методов для решения блочных задач линейного программирования большой размерности
		Программная реализация метода решения систем линейных уравнений с использованием сингулярного разложения матрицы системы
		Разработка и программная реализация аппроксимации временных рядов с помощью В-сплайнов
		Разработка и программная реализация методов аппроксимации данных с помощью кривых Безье
		Программная реализация метода решения систем линейных уравнений с использованием ортогональных матриц и нормализованного процесса
Калишенко Е.Л., ст. преподаватель каф. МОЭВМ	Адаптивные алгоритмы маршрутизации мобильных сетей, высокопроизводительные системы, биоинформатика	Разработка стратегий планирования вычислительных потоков с целью проверки линеаризуемости lock-free алгоритмов
		Разработка системы управления наземными измерительными средствами
		Разработка плагина анализа зависимостей maven-артефактов для менеджера репозитория Nexus
		Разработка отладчика для OpenCL

Заславский М.М., к.т.н., доцент каф. МОЭВМ	Обработка пространственных данных, разработка ПО для мобильных устройств, системы проверки в массовых открытых онлайн-курсах, автоматизированный анализ научных статей и докладов	Разработка платформы для фотограмметрического контроля
		Разработка инструмента упрощения 3d-моделей
		Разработка инструмента сопоставления презентации и транскрипции доклада
		Разработка инструмента поиска плагиата в git-репозиториях
		Разработка инструмента анализа научных статей методами text mining
		Разработка инструмента фильтрации шума в облаках точек
		Разработка программной модели RGB-камеры
		Разработка инструмента сжатия облаков точек
Жукова Н.А., д.т.н., доцент каф. МОЭВМ	Обработка и анализ данных, проектирование информационных систем	Применение методов нейросетевой обработки видео потоков для автоматического выявления деструктивных информационных воздействий на человека
		Диагностика заболеваний с применением нейросетевых методов
Лавров А.А., к.т.н., ассистент каф. МОЭВМ	Сети и телекоммуникации; технологии распределенных систем	Исследование механизмов повышения отказоустойчивости веб-приложений в платформах оркестрации контейнеров Kubernetes и Docker Swarm
		Разработка системы централизованного мониторинга состояния накопителей HDD и SSD
		Расширение функциональных возможностей автомобильных навигационных систем с учетом параметров работы светофорных объектов улично-дорожной сети и их расположения
		Программные средства выявления и предотвращения автоматизированного извлечения данных с веб-ресурсов

Лисс А.А., к.т.н., доцент каф. МОЭВМ	Работа с темами от индустриальных партнеров кафедры и инициативными ВКР	Разработка сервиса для управления транспортировкой товаров с использованием блокчейн-технологии
		Разработка веб-приложения для составления расписания занятий
		Реализация процессов ведения единого автоматизированного учета нормативных правовых актов
		Разработка системы оперативного мониторинга чрезвычайных ситуаций
		Автоматизация процессов поддержки промежуточной аттестации студентов
		Применение Spring framework для разработки веб приложения на примере корпоративной социальной сети
		Применение нейронных сетей при распознавании и обработке результатов социально-психологического тестирования
		Применение алгоритмов машинного обучения для автоматического обнаружения аномальных зон по данным ультразвукового и электромагнитно- акустического сканирования
		Разработка обработчика аудиопотока с заданными цензурными фильтрами
		Применение нейронной сети для разработки модели создаваемого электроприводом усилия с целью формирования ограничения при движении
		Применение алгоритмов машинного обучения для обнаружения и классификации дефектных зон на видеоизображениях внутренней поверхности графитовых блоков РБМК
		Проектирование и разработка инструмента для звукоизвлечения с использованием программируемой платы Arduino
Юшкевич И.А., ассистент каф. МОЭВМ	Безопасность компьютерных систем	Разработка инструмента для коллаборации при тестировании безопасности информационных систем
Черниченко Д.А., к.т.н., доцент каф. МОЭВМ	Цифровая обработка сигналов, распознавание образов, исследование операций, системы автоматического управления	Детектирование объектов на изображении с помощью сверточных нейронных сетей
		Разработка и применение системы машинного зрения в рамках транспортной системы предприятия
		Разработка алгоритма детектирования и замены объекта с помощью нейронных сетей
		Обнаружение и трекинг объектов на видеопотоке

Попова Е.В., к.т.н., доцент каф. МОЭВМ	Теория принятия решений, Вычислительная математика	Исследование модели обращения к Web-службе ASP.NET через прокси сборку на примере разработки сервиса по аренде видеофильмов
Родионов С.В., к.т.н., доцент каф. МОЭВМ	Системы искусственного интеллекта, логическое программирование, системы автоматизированного проектирования	Разработка библиотеки примеров для поддержки изучения логического программирования от Prolog к ASP

From:

<https://se.moevm.pro/> - **МОЭВМ Вики** [se.moevm.pro]

Permanent link:

https://se.moevm.pro/doku.php/diplomants:start:about_supervisors

Last update:

