**Темы ВКР (бакалавриат, магистратура) по кафедре САПР**

1. По направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

(гр. КТбо4-4):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема работы** | **Научный руководитель** |
| 1 | Разработка и исследование гибридного биоинспирированного алгоритма построения графика производственного процесса. | доцент каф.САПР, к.т.н. Гладков Л.А. |
| 2 | Разработка и исследование гибридного биоинспирированного алгоритма решения задачи двумерной упаковки | доцент каф.САПР, к.т.н. Гладков Л.А. |
| 3 | Разработка и исследование гибридного биоинспирированного алгоритма решения задачи разбиения элементов схем ЭВА | доцент каф.САПР, к.т.н. Гладков Л.А. |
| 4 | Разработка и исследование гибридного биоинспирированного алгоритма решения задачи размещения элементов схем ЭВА | ст. преподаватель каф.САПР, Гладкова Н.В. |
| 5 | Разработка и исследование гибридного биоинспирированного алгоритма решения многокритериальной задачи о назначениях | ст. преподаватель каф.САПР, Гладкова Н.В. |
| 6 | Разработка и исследование гибридного биоинспирированного алгоритма решения задачи маршрутизации автотранспорта с ограничением по времени | ст. преподаватель каф.САПР, Гладкова Н.В. |
| 7 | Разработка и исследование гибридного биоинспирированного алгоритма решения задачи обслуживания заявок | ст. преподаватель каф.САПР, Гладкова Н.В. |
| 8 | Разработка и исследование алгоритмов решения задачи двумерной упаковки (размещения) на основе биоинспирированного подхода | зав. каф. САПР, профессор, д.т.н. Курейчик В.В. |
| 9 | Разработка и исследование алгоритмов решения задачи трехмерной упаковки на основе биоинспирированного подхода | зав. каф. САПР, профессор, д.т.н. Курейчик В.В. |
| 10 | Разработка программного модуля для решения задачи компоновки блоков ЭВА биоинспирированными методами | доцент каф.САПР, к.т.н. Щеглов С.Н. |
| 11 | Разработка алгоритма формирования конфигурации схем ЭВА на основе решения задачи Штейнера | доцент каф.САПР, к.т.н. Щеглов С.Н. |
| 12 | Разработка программного комплекса для решения транспортной задачи на основе инспирированных природой методов | доцент каф.САПР, к.т.н. Щеглов С.Н. |
| 13 | Разработка программного модуля для решения задачи размещения элементов ЭВА биоинспирированными методами | доцент каф.САПР, к.т.н. Щеглов С.Н. |
| 14 | Решение задачи размещения элементов схем ЭВА эволюционными методами | доцент каф.САПР, к.т.н. Щеглов С.Н. |
| 15 | Иерархическая клиент-серверная архитектура подсистемы конструкторского проектирования СБИС.Разработка проекта эмулятора подсистемы. (комплексная ВКР) | профессор каф.САПР, д.т.н. Глушань В.М. |
| 16 | Иерархическая клиент-серверная архитектура подсистемы конструкторского проектирования СБИС. Разработка проекта реальной подсистемы (комплексная ВКР)  | профессор каф.САПР, д.т.н. Глушань В.М. |
| 17 | Разработка генетического алгоритма размещения блоков ЭВА на основе медиан графа | профессор каф.САПР, д.т.н. Курейчик В.М. |
| 18 | Экспертная система, объясняющая свое поведение | доцент каф.САПР, к.т.н. Сеченов М.Д. |
| 19 | Построение экспертной компоненты на основе байесовского подхода | доцент каф.САПР, к.т.н. Сеченов М.Д. |
| 20 | Разработка и исследование алгоритмов компоновки блоков ЭВА на основе бактериальной оптимизации | зав. каф. САПР, профессор, д.т.н. Курейчик В.В. |
| 21 | Разработка и исследование алгоритмов компоновки блоков ЭВА на основе муравьиной колонии | зав. каф. САПР, профессор, д.т.н. Курейчик В.В. |
| 22 | Разработка и исследование алгоритмов размещения фрагментов СБИС на основе бактериальной оптимизации | зав. каф. САПР, профессор, д.т.н. Курейчик В.В. |
| 23 | Разработка и исследование биоинсперированных алгоритмов решения задачи трассировки | зав. каф. САПР, профессор, д.т.н. Курейчик В.В. |
| 24 | Разработка модуля размещения элементов схем ЭВА учебно-исследовательской САПР на базе Ki-CAD. | доцент каф.САПР, к.т.н. Литвиненко В.А. |
| 25 | Разработка алгоритма и программы адаптивного алгоритма выделения клик графа с управляемой точностью решения для использования в САПР ЭВА. | доцент каф.САПР, к.т.н. Литвиненко В.А. |
| 26 | Разработка алгоритма и программы построения дерева Штейнера с применением параметрической адаптации для использования в САПР ЭВА. | доцент каф.САПР, к.т.н. Литвиненко В.А. |

1. По направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (гр. КТбо4-6):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема работы** | **Научный руководитель** |
| 1 | Информационная подсистема поддержки совместной работы группы пользователей | профессор каф.САПР, к.т.н. Нужнов Е.В. |
| 2 | Информационная подсистема поддержки курсовой проектной деятельности | профессор каф.САПР, к.т.н. Нужнов Е.В. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3 | Информационная подсистема поддержки оперативного контроля текущих результатов учебного процесса | профессор каф.САПР, к.т.н. Нужнов Е.В. |
| 4 | Информационная подсистема автоматизации работы поликлиники | доцент каф.САПР, к.т.н. Герасименко Е.М. |
| 5 | Разработка web-приложения информационного обеспечения кафедры | доцент каф.САПР, к.т.н. Герасименко Е.М. |
| 6 | Информационная подсистема автоматизации работы с интерактивными объектами | доцент каф.САПР, к.т.н. Герасименко Е.М. |
| 7 | Подсистема моделирования процесса накопления знаний на основе метода анализа данных | доцент каф.САПР, к.т.н. Кравченко Ю.А. |
| 8 | Подсистема анализа уровня и степени сформированности знаний | доцент каф.САПР, к.т.н. Кравченко Ю.А. |
| 9 | Подсистема построения онтологии предметной области | доцент каф.САПР, к.т.н. Кравченко Ю.А. |
| 10 | Модуль контроля знаний на основе оценки когнитивной энтропии | доцент каф.САПР, к.т.н. Марков В.В. |
| 11 | Распознавание образов с помощью нейронных сетей  | доцент каф. БИТ, к.т.н. Брюхомицкий Ю.А. |
| 12 | Информационная подсистема поддержки деятельности медицинского учреждения. Электронная регистратура. (комплексная ВКР) | доцент каф.САПР, к.т.н. Бова В.В. |
| 13 | Информационная подсистема поддержки деятельности медицинского учреждения. Электронная медицинская карта (комплексная ВКР) | доцент каф.САПР, к.т.н. Бова В.В. |
| 14 | Разработка и реализация программной оболочки для формирования структуры образовательного контента  | доцент каф.САПР, к.т.н. Кулиев Э.В. |
| 15 | Модуль автоматизированного формирования интерактивных заданий для компьютерных средств обучения | доцент каф.САПР, к.т.н. Кулиев Э.В. |
| 16 | Инструментальная подсистема поддержки фонда предметно-ориентированных информационно-образовательных и программных ресурсов | профессор каф.САПР, к.т.н. Нужнов Е.В. |
| 17 | Гибридный коалиционный роевой алгоритм | профессор каф.САПР, д.т.н. Лебедев Б.К. |
| 18 | Биоинспирированный алгоритм решения однородной распределительной задачи | профессор каф.САПР, д.т.н. Лебедев Б.К. |
| 19 | Разработка веб-сайта учебного центра | ассистент каф. САПР Родзина Л.С. |
| 20 | Динамическое управление эффективностью стохастических алгоритмов | доцент каф.САПР Лисяк Н.К. |
| 21 | Синтез структурной схемы программы по её исходному тексту | доцент каф.САПР, к.т.н. Лисяк В.В. |
| 22 | Разработка веб-сайта общественного жилищного контроля Общественной палаты Ростовской области. | доцент каф.САПР, к.т.н. Литвиненко В.А. |
| 23 | Разработка информационной подсистемы учета и анализа финансово-экономической деятельности товарищества собственников жилья. | доцент каф.САПР, к.т.н. Литвиненко В.А. |
| 24 | Разработка конструктора веб-сайтов некоммерческих организаций в сфере ЖКХ. | доцент каф.САПР, к.т.н. Литвиненко В.А. |
| 25 | Разработка веб-сайта электронного научного издания. | доцент каф.САПР, к.т.н. Литвиненко В.А. |
| 26 | Разработка веб-сайта общественного жилищного контроля муниципального образования. | доцент каф.САПР, к.т.н. Литвиненко В.А. |

1. По направлению 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (гр. КТмо2-2):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема работы** | **Научный руководитель** |
| 1 | Решение задачи кластеризации на основе методов биоинспирированного поиска | доцент каф.САПР, к.т.н. Кравченко Ю.А. |
| 2 | Разработка и исследование комбинированного алгоритма решения трансвычислительных задач  | доцент каф.САПР, к.т.н. Кулиев Э.В. |
| 3 | Разработка и исследование совместного биоинспирированного алгоритма для решения задач интеллектуального анализа данных | доцент каф.САПР, к.т.н. Кулиев Э.В. |
| 4 | Модуль прогнозирования спроса для интернет-магазина | доцент каф.САПР, к.т.н. Лежебоков А.А. |
| 5 | Подсистема моделирования бизнес-процессов ИТ-компании на основе онтологического подхода | доцент каф.САПР, к.т.н. Лежебоков А.А. |
| 6 | Модуль анализа и тестирования графических интерфейсов пользователя ИТ-систем | доцент каф.САПР, к.т.н. Лежебоков А.А. |
| 7 | Использование метода муравьиной колонии для планирования кристалла СБИС | профессор каф.САПР, д.т.н. Лебедев Б.К. |
| 8 | Разработка и исследование бионического алгоритма для решения задачи размещения компонентов СБИС | доцент каф.САПР, к.т.н. Кулиев Э.В. |
| 9 | Разработка и исследование методов компоновки на основе биоинспирированного подхода | доцент каф.САПР, к.т.н. Щеглов С.Н. |
| 10 | Разработка и исследование гибридного алгоритма оперативного планирования производства | доцент каф.САПР, к.т.н. Гладков Л.А. |
| 11 | Разработка и исследование гибридного алгоритма решения многокритериальной задачи о назначениях | доцент каф.САПР, к.т.н. Гладков Л.А. |
| 12 | Разработка и исследование гибридного алгоритма решения задачи двумерной упаковки | доцент каф.САПР, к.т.н. Гладков Л.А. |
| 13 | Разработка и исследование гибридного алгоритма решения задачи размещения элементов ЭВА | доцент каф.САПР, к.т.н. Гладков Л.А. |
| 14 | Исследование адиабатических квантовых вычислений как способ реализации квантового распознавания | доцент каф.ВТ, к.т.н. Гушанский С.М. |
| 15 | Разработка и исследование средств анализа и классификации сетевого трафика | доцент каф.ВТ, к.т.н. Поленов М.Ю. |
| 16 | Разработка и исследование средств описания и хранения моделей | доцент каф.ВТ, к.т.н. Поленов М.Ю. |
| 17 | Разработка и исследование подсистемы конвертации моделей для средств моделирования | доцент каф.ВТ, к.т.н. Поленов М.Ю. |
| 18 | Разработка и исследование методов преобразования требований в формальную модель при разработке информационных систем | доцент каф.САиТ, к.т.н.Липко Ю.Ю, |
| 19 | Разработка и исследование методов создания БД пространственной информации для мобильных роботизированных платформ | доцент каф.ВТ, к.т.н.Костюк А.И. |
| 20 | Методы и средства создания базы данных для цифровой роботизированной платформы | доцент каф.ВТ, к.т.н.Костюк А.И. |
| 21 | Моделирования сражения мобильных групп агентов | доцент каф.ВТ, к.т.н.Беспалов Д.А. |
| 22 | Распределенные вычисления на миникомпьютерах под управлением ОС Android | доцент каф.ВТ, к.т.н.Беспалов Д.А. |
| 23 | Моделирование образного мышления в геоинформаци-онных интеллектуальных системах | профессор каф.ИАСБ, д.т.н. Беляков С.Л. |
| 24 | Автоматное планирование реализации логистических проектов в геоинформационных системах | профессор каф.ИАСБ, д.т.н. Беляков С.Л. |
| 25 | Исследование и разработка системы взаимодействия пользователя с интеллектуальной информационной системой страхования | доцент каф.САиТ, к.т.н. Кучеров С.А. |
| 26 | Исследование и разработка информационной системы интеллектуальной службы поддержки | доцент каф.САиТ, к.т.н. Кучеров С.А. |
| 27 | Сопряжение активных и пассивных систем стереозрения для навигации мобильного робота | доцент каф. ВТ, к.т.н.Пьявченко А.О. |
| 28 | Бортовая подсистема стереозрения для мобильного робота. Аппаратная часть. | доцент каф. ВТ, к.т.н.Пьявченко А.О. |
| 29 | Исследование методов оценки производительности сети на основе графовых моделей | ст. преподаватель каф. ВТ Мунтян Е.Р. |
| 30 | Исследование методов интеллектуального анализа данных для таргетинга | зав. каф. ВТ, доцент, к.т.н. Самойлов А.Н. |
| 31 | Исследование методов поиска целевой аудитории на основе статистического анализа данных  | зав. каф. ВТ, доцент, к.т.н. Самойлов А.Н. |
| 32 | Исследование методов извлечения открытых данных из социальных сетей и иных веб-ресурсов | зав. каф. ВТ, доцент, к.т.н. Самойлов А.Н. |
| 33 | Формализация выбора сервисов для реализации среды дистанционного обучения на основе прообразов | зав. каф. ВТ, доцент, к.т.н. Самойлов А.Н. |
| 34 | Исследование методов оценки производительности сети с учетом различных характеристик информационных потоков | зав. каф. ВТ, доцент, к.т.н. Самойлов А.Н. |
| 35 | Исследование методов оценки производительности сети с учетом различных характеристик информационных потоков | зав. каф. ВТ, доцент, к.т.н. Самойлов А.Н. |