**ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ**

**по кафедре СиПУ на 2017-2018 уч. год,**

**утвержденные на заседании кафедры СиПУ от 04.10.2017 г. протокол №16**

| **№ п/п** | **Тема выпускной квалификационной работы** | **Уч. степень, должность, Ф.И.О руководителя** |
| --- | --- | --- |
| **Направление подготовки бакалавров** **27.03.03 Системный анализ и управление** |
|  | Анализ динамики пожарного самолета-амфибии в режиме сброса и забора воды | к.т.н., зав. каф. СиПУ Попов А.Н. |
|  | Анализ динамики экранопланов |
|  | Система автоматического слежения оптического телескопа БТА |
|  | Система автоматического позиционирования оптического телескопа БТА |
|  | Автоматическое управление электроприводами конвейерного оборудования |
|  | Синергетический синтез алгоритмов курсовой стабилизации для авторулевых надводных судов |
|  | Синергетический синтез электромеханических генераторов хаотических колебаний |
|  | Анализ методов синтеза систем автоматического управления с учетом запаздывания в информационных каналах |
|  | Синтез систем синхронизации хаотических колебаний |
|  | Реализация систем управления электроприводом на базе стенда Texas Instruments | к.т.н., доц. каф. СиПУ Радионов И.А. |
|  | Управление исполнительными приводами электромобиля в режиме автопилотирования |
|  | Управление антиблокировочной тормозной системой электромобиля |
|  | Система управления дизель-генераторной установкой тепловоза |
|  | Управление антипробуксовочной системой электромобиля |
|  | Управление тягой электропривода локомотива |
|  | Управление тягой электромобиля с компоновкой «мотор-колесо» |
|  | Система управления мультироторным беспилотным летательным аппаратом с вертикальным вектором тяги | к.т.н., доц. каф. СиПУСкляров А.А. |
|  | Информационно-управляющая система тренажера для ускорения реабилитации верхних конечностей после инсульта |
|  | Система траекторного управления беспилотным летательным аппаратом «Летающее крыло» |
|  | Система управления робототехническим манипулятором с захватом |
|  | Система управления механического стабилизатора камеры |
|  | Система управления робототехническим манипулятором с захватом |
|  | Система управления механического стабилизатора камеры |
|  | Разработка навигационной системы автономных подвижных объектов |
|  | Использование хаотических явлений для защищенной передачи информации | к.т.н., доцент каф. СиПУ Мушенко А.С. |
|  | Робастный регулятор продольного движения беспилотного летательного аппарата |
|  | Робастный регулятор бокового движения беспилотного летательного аппарата |
|  | Синергетическая система управления посадкой беспилотного летательного аппарата |
|  | Система защищённой передачи изображений с использованием явлений динамического хаоса |
|  | Реализация адаптивных методов реконструкции систем передачи данных с хаотической несущей |
|  | Автоматизированная система управления установкой гидрокрекинга нефти |
|  | Автоматизированная система управления технологическими процессами газокомпрессорной станции |
|  | Нейросетевая следящая системы управления |
|  | Адаптивная система управления в солнечном коллекторе | асс. каф. СиПУ Олейников К.А. |
|  | Разработка системы управления энергосистемой ветровых установок с вертикальной осью вращения |
|  | Разработка информационной-аналитической системы прогнозирования результатов спортивных состязаний  |
|  | Разработка системы управления двухколесным балансирующим роботом в среде Matlab |
|  | Разработка информационно-аналитической системы анализа видеоизображения движения автомобиля в условиях городской среды |
|  | Система управления балансирующим роботом-промоутером |
|  | Информационно-аналитическая система распределения генерации и потребления энергии с возобновляемыми источниками энергии в системе SmartGrid |
|  | Система энергоэффективного управления тягового электропривода электромобиля |
|  | Разработка системы управления электронного модуля – контроллера заряда для солнечной батареи |
|  | Система управления энергосистемой электромобиля с комбинированной солнечной установкой |
|  | Система управления адаптивной подвеской электромобиля |
|  | Разработка методики использования теории серого анализа для оценки неопределённостей в задачах принятия решения | к.т.н., доцент каф. СиПУ Кузьменко А.А. |
|  | Разработка подсистемы выявления доминирующих альтернатив для системы многокритериального выбора энергоустановок с возобновляемыми источниками энергии |
|  | Синтез законов синергетического скользящего управления синхронным двигателем с постоянными магнитами |
|  | Сравнение синергетических законов скользящего управления и синергетических законов робастного управления на примере нелинейного объекта |
| **Магистерская программа «Системный инжиниринг»** **по направлению 27.04.03 Системный анализ и управление** |
|  | Микропроцессорная реализация алгоритмов векторного управления асинхронным двигателем | к.т.н., зав. каф. СиПУ Попов А.Н. |
|  | Микропроцессорная реализация алгоритмов векторного управления двигателем постоянного тока |
|  | Синтез следящих регуляторов для систем автоматизированного электропривода |
|  | Синтез алгоритмов синхронизации хаотических колебаний для систем передачи данных |
|  | Синергетический синтез алгоритмов управления с учетом запаздывания в информационных каналах  |
|  | Безопасное и эффективное управление роботизированной платформой на omni-колесах для автоматизации складских помещений | к.т.н., доц. каф. СиПУСкляров А.А. |
|  | Безопасное и эффективное управление группой роботов для осуществления взаимодействия с потенциально опасными предметами |
|  | Безопасное и эффективное управление квадрокоптером |
|  | Безопасное и эффективное управление роем роботизированных автомобилей |
|  | Проект защищенного компьютера для эксплуатации в экстремальных условиях |
|  | Синергетический синтез адаптивных законов управления двигателем внутреннего сгорания | к.т.н., доц. каф. СиПУ Радионов И.А. |
|  | Синтез системы динамической стабилизации электромобиля |
|  | Синтез системы формирования тяги гибридной силовой установки |
|  | Синергетический синтез нелинейных адаптивных законов управления пространственным движением автономного подводного аппарата |
|  | Нелинейный синтез адаптивного управления динамикой макроэкономики двух стран | к.т.н., доцент каф. СиПУ Кузьменко А.А. |
|  | Разработка системы поддержки принятия решения в задаче многокритериального выбора поставщиков методом Fuzzy TOPSIS |
|  | Разработка системы поддержки принятия решения в задаче многокритериального выбора поставщиков методом Fuzzy AHP  |
|  | Синергетическое адаптивное управление системами с аттракторами Арнеодо, Айзавы и Чена |
|  | Синтез законов антихаотического управления синхронным двигателем с постоянными магнитами |
|  | Построение робастной системы управления синхронным генератором: интегральная адаптация высокого порядка |
|  | Построение робастной системы управления ветрогенератором: интегральная адаптация высокого порядка |
|  | Синтез законов синергетического скользящего управления ветрогенератором |
|  | Разработка системы поддержки принятия решения в задаче многокритериального выбора энергоустановок с возобновляемыми источниками энергии |
|  | Разработка системы поддержки принятия решения в задаче многокритериальной оценки кредитоспособности предприятия методом Fuzzy TOPSIS |
|  | Разработка информационной системы управления рисками инвестиционного проекта с применением методики серого анализа |
|  | Управление самолетом-амфибией в режиме взлета с водной поверхности | к.т.н., доцент каф. СиПУ Мушенко А.С. |
|  | Система скрытой передачи информации с хаотической несущей |
|  | Разработка клиентского модуля информационно-аналитической системы предприятия |
|  | Динамический хаос в задачах кодирования и передачи информации |
|  | Управление движением летательного аппарата самолетной компоновки в условиях внешних возмущений типа "вихревое кольцо" |
|  | Противоаварийное управление движением летательного аппарата на малых высотах в условиях "сдвига ветра" |
|  | Реализация хаосодинамической системы стегонаграфической передачи информации |
|  | Построение энергосистемы промышленного объекта |
|  | Создание сложных веб-приложений на основе компонентного подхода |
|  | Нейросетевая система управления движением подвижного объекта |
|  | Нейросетевая система управления документооборотом предприятия |
|  | Модульное конструирование сложных приборов радиосвязи |