

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ»**

**РАСПОРЯЖЕНИЕ**

от 31 октября 2016 года

№ 1/10

В соответствии с проведением работ по подготовке в государственной итоговой аттестации утвердить перечень тем ВКР, предложенных выпускающими кафедрами, выпускникам факультета СУиР:

**1. Кафедра Информационно-навигационных систем (базовая):**

**Направление подготовки: 24.04.02 «Системы управления движением и навигация»**

<b>№ п/п</b>	<b>ФИО, уч. степень, уч. звание, должность руководителя, структурное подразделение</b>	<b>Тема выпускной квалификационной работы</b>
1	Аксененко Виктор Дмитриевич к.т.н., с.н.с., доцент кафедры ИНС	Исследование эффективности алгоритмов планирования вычислений в системах реального времени
2	Евстифеев Михаил Илларионович, д.т.н., доцент, профессор кафедры ИНС	Моделирование воздействия поступательных вибраций на микромеханический гироскоп RR-типа компенсационного преобразования; Особенности конструирования глубоководных индукционных датчиков скорости; Бескаркасный чувствительный элемент волоконно-оптического гироскопа
3	Емельянцеv Геннадий Иванович д.т.н., профессор, профессор кафедры ИНС	Определение уклонения отвесной линии с использованием прецизионного инерциального модуля и четырех антенного СНС-компыаса
4	Золотаревич Валерий Павлович, к.т.н., доцент кафедры ИНС	Синхронизация многомашинной системы по протоколу NTP, используемой для решения навигационных задач; Определение курса подвижного объекта с использованием многоантенной аппаратуры глобальных навигационных спутниковых систем
5	Литвиненко Юлия Александровна, к.т.н., доцент кафедры ИНС	Уточнение моделей погрешностей чувствительных элементов инерциальной навигационной системы среднего класса точности
6	Лопарев Алексей Валерьевич, к.т.н., доцент, доцент кафедры ИНС	Диагностирование программного обеспечения системы освещения обстановки
7	Старосельцев Леонид Петрович, к.т.н., заведующий лабораторией, кафедра ИНС	Синтез регулятора и исследование характеристик двухосного гиросtabilизатора координатора; Система гироскопической стабилизации и определения параметров движения морского

		баллистического гравиметра
8	Степанов Алексей Петрович, к.т.н., доцент кафедры ИНС	Повышение точности и информационной автономности малогабаритного СНС-компаса "Орион"; Диагностирование платформенной инерциальной навигационной системы с использованием банка интервальных наблюдателей
9	Степанов Олег Андреевич, д.т.н., профессор, профессор кафедры ИНС	Сравнительный анализ алгоритмов стационарной и нестационарной фильтрации и сглаживания в задаче авиационной гравиметрии; Разработка алгоритмов технического зрения для задачи навигации внутри помещений
10	Юльметова Ольга Сергеевна, к.т.н., доцент кафедры ИНС	Разработка технологического процесса изготовления корпуса гравиметрического прибора с внедрением метода динамической металлизации

**Направление подготовки:** 24.03.02 «Системы управления движением и навигация»

<b>№ п/п</b>	<b>ФИО, уч. степень, уч. звание, должность руководителя, структурное подразделение</b>	<b>Тема выпускной квалификационной работы</b>
1	Аксененко Виктор Дмитриевич к.т.н., с.н.с., доцент кафедры ИНС	Предварительная обработка выходных сигналов магнитометра
2	Биндер Яков Исаакович, к.т.н., доцент кафедры ИНС	Исследование твердотельного волнового гироскопа с металлическим резонатором в составе инерциального измерительного модуля
3	Драницына Елена Викторовна, ассистент кафедры ИНС	Построение фазового модулятора волоконно-оптического гироскопа на основе пьезокерамического элемента
4	Евстифеев Михаил Илларионович, д.т.н., доцент, профессор кафедры ИНС	Исследование математической модели микромеханического гироскопа RR-типа компенсационного преобразования
5	Лопарев Алексей Валерьевич, к.т.н., доцент, доцент кафедры ИНС	Разработка учебно-методических материалов по теории колебаний в рамках дисциплины «Введение в специальность» Системы управления движением и навигация"
6	Моторин Андрей Владимирович, ассистент кафедры ИНС	Исследование вариантов конструкции системы термостабилизации чувствительного элемента гироскопа на эффекте ядерного магнитного резонанса; Стабилизация манипулятора при возмущающих воздействиях на основании
7	Юльметова Ольга Сергеевна, к.т.н., доцент кафедры ИНС	Разработка принципов формирования момента инерции для сферического ротора шарового гироскопа; Разработка модели корректировки дисбаланса сплошного ротора электростатического гироскопа; Исследование процесса формирования оптических рисунков для роторов шаровых гироскопов

## 2. Кафедра Мехатроники

Направление подготовки: 15.03.06 «Мехатроника и робототехника»

№ п/п	ФИО, уч. степень, уч. звание, должность руководителя, структурное подразделение	Тема выпускной квалификационной работы
1	Абрамчук Михаил Владимирович, к.т.н., старший преподаватель кафедры Мехатроники	Разработка мобильного робота для спасательных работ по поиску людей в разрушенных конструкциях; Расчет точности зубчатых колес и передач; Анализ расчета точности зубчатых передач
2	Биндюк Владимир Владимирович, к.т.н., доцент кафедры Мехатроники	Ортез разгрузки мышц тазобедренного сустава пациента; Исследование компенсации термооптических искажений в активном элементе твердотельного лазера
3	Грязин Дмитрий Геннадьевич, д.т.н., профессор каф. Мехатроники	Исследование технических решений для создания восполняемых источников энергии автономных подвижных объектов; Разработка методов проектирования восполняемых источников энергии морских буёв; Исследование способов уменьшения погрешности морских донных волнографов; Разработка стенда для оценки АЧХ микромеханических инерциальных датчиков с расширенным диапазоном частот
4	Заморуев Георгий Борисович, к.т.н., доцент кафедры Мехатроники	Кинематическое управление манипулятором; Разработка мехатронного модуля выдвижного устройства гидрологического прибора; Исследование использования глобальных дескрипторов в SLAM технологии; Построение карты роботом и позиционирование на ней Разработка алгоритмов и программ управления движением четвероногого робота; Разработка аэрографического манипулятора
5	Казначеева Анна Олеговна, к.т.н., доцент кафедры Мехатроники	Исследование методов контроля геометрии нанесения герметика в автоматизированных системах; Методика анализа качества томограмм в задачах технической диагностики; Фрактальный анализ томограмм головного мозга; Разработка средств акустической локации
6	Коваленко Павел Павлович, к.т.н., доцент кафедры Мехатроники	Разработка методов и средств автоматизированного контроля качества поверхностей с использованием возможностей перечислительной комбинаторики и математического аппарата полиномов Морса; Разработка шагающего робота с гидравлическим приводом для перемещения грузов по пересечённой местности; Проектирование мехатронной системы, предназначенной для увеличения мускульной силы

		<p>человека;  Разработка поворотного механизма фасовочного устройства;  Разработка мехатронного устройства сортировки плодоовощной продукции;  Разработка перчатки для управления квадрокоптером;  Моделирование походки человека в среде MATLAB;  Разработка автоматизированной системы контроля климатических условий в помещении</p>
7	<p>Куприянов Дмитрий Владимирович, старший преподаватель кафедры Мехатроники</p>	<p>Проектирование четвероногого шагающего механизма;  Проектирование роботизированной кисти руки человека;  Разработка системы управления сайтами, ориентированными на мобильные устройства</p>
8	<p>Монахов Юрий Сергеевич, к.т.н., доцент, зав. кафедрой Мехатроники</p>	<p>Разработка поисково-спасательного робота-гексапода;  Разработка нижних конечностей антропоморфного робота;  Разработка 3д-принтера;  Разработка грузоподъемного манипулятора для мобильного робота;  Разработка автоматизированного штатива для видеокамеры;  Разработка установки для контроля внутренней резьбы;  Разработка пятикоординатного фрезерного станка с числовым программным управлением</p>
9	<p>Мусалимов Виктор Михайлович, д.т.н., профессор кафедры Мехатроники</p>	<p>Исследование динамики коленного ортеза-аппарата Движитель, работающий на принципе динамической устойчивости упругих систем  Разработка алгоритма управления системы изготовления цилиндрической композитной оболочки</p>
10	<p>Перепелкина Светлана Юрьевна, к.т.н., доцент кафедры Мехатроники</p>	<p>Исследование трибологических характеристик металлических и неметаллических материалов  Разработка системы принудительной вытяжной вентиляции для контроля состава газовой атмосферы в замкнутой среде  Разработка окулографической системы управления мехатронными модулями  Разработка мехатронного манипулятора повторяющего кинематику руки для восстановления функциональных способностей человека при ампутациях с вычленением плечевого сустава  Исследование возможности использования принципов движения живых организмов для проектирования подводных аппаратов  Исследование влияния механоактивационной эмиссии на процессы трения в контакте зонд - образец при сканировании поверхности образца  Использование технологий биомиметики при</p>

		разработке мобильной робототехнической платформы для образовательных целей Проектирование и разработка ускоряющего экзоскелета
11	Резников Станислав Сергеевич, к.т.н., доцент кафедры Мехатроники	Управляемый сервопривод Разработка автоматизированного устройства проверки контрольно-измерительных материалов студентов Разработка верхних конечностей антропоморфного робота
12	Сачков Михаил Юрьевич, к.т.н., старший преподаватель кафедры Мехатроники	Разработка программного комплекса расчета точности цилиндрических эвольвентных передач. Разработка конструктивно-технологических методов минимизации мертвого хода цилиндрических зубчато-поводковых передач. Разработка зубчато-поводковой передачи с коническим зубом. Конструкторско-технологическая подготовка изготовления зубчато-поводковых колес с применением стандартных изделий. Исследование сил в зацеплении зубчато-поводковых передач. Математическое моделирование динамических нагрузок в зацеплении зубчато-поводковых передач. Математическое моделирование износа зубьев зубчато-поводковых передач. Расчет сопряжения ступица-вал зубчато-поводковых колес. Разработка прецизионного мехатронного привода. Разработка системы управления мехатронного привода.
13	Тимофеев Борис Павлович, д.т.н., профессор кафедры Мехатроники	Исследование проблем пересопряжения в зубчато-поводковой передаче; Проектирование механизма, обеспечивающего стабилизацию основания судовой антенны в условиях качки; Разработка устройства с интерфейсом «мозг-компьютер»; Разработка системы управления мехатронной системой стабилизации автомобиля; Разработка амортизирующего устройства мехатронной системы стабилизации автомобиля; Исследование кинематики и динамики зубчатых механизмов с контактирующими элементами в виде поверхностей второго порядка

**Направление подготовки:** 15.04.06 «Мехатроника и робототехника»

№ п/п	ФИО, уч. степень, уч. звание, должность руководителя, структурное подразделение	Тема выпускной квалификационной работы
1	Абрамчук Михаил Владимирович, к.т.н., старший	Разработка мобильного робота для спасательных работ по поиску людей в разрушенных

	преподаватель кафедры Мехатроники	конструкциях; Расчет точности зубчатых колес и передач; Анализ расчета точности зубчатых передач
2	Биндюк Владимир Владимирович, к.т.н., доцент кафедры Мехатроники	Ортез разгрузки мышц тазобедренного сустава пациента; Исследование компенсации термооптических искажений в активном элементе твердотельного лазера
3	Грязин Дмитрий Геннадьевич, д.т.н., профессор кафедры Мехатроники	Исследование технических решений для создания восполняемых источников энергии автономных подвижных объектов; Разработка методов проектирования восполняемых источников энергии морских буёв; Исследование способов уменьшения погрешности морских донных волнографов; Разработка стенда для оценки АЧХ микромеханических инерциальных датчиков с расширенным диапазоном частот
4	Заморуев Георгий Борисович, к.т.н., доцент кафедры Мехатроники	Кинематическое управление манипулятором; Разработка мехатронного модуля выдвижного устройства гидрологического прибора; Исследование использования глобальных дескрипторов в SLAM технологии; Построение карты роботом и позиционирование на ней Разработка алгоритмов и программ управления движением четвероногого робота; Разработка аэрографического манипулятора
5	Казначеева Анна Олеговна, к.т.н., доцент кафедры Мехатроники	Исследование методов контроля геометрии нанесения герметика в автоматизированных системах; Методика анализа качества томограмм в задачах технической диагностики; Фрактальный анализ томограмм головного мозга; Разработка средств акустической локации
6	Коваленко Павел Павлович, к.т.н., доцент кафедры Мехатроники	Разработка методов и средств автоматизированного контроля качества поверхностей с использованием возможностей перечислительной комбинаторики и математического аппарата полиномов Морса; Разработка шагающего робота с гидравлическим приводом для перемещения грузов по пересечённой местности; Проектирование мехатронной системы, предназначенной для увеличения мускульной силы человека; Разработка поворотного механизма фасовочного устройства; Разработка мехатронного устройства сортировки плодоовощной продукции; Разработка перчатки для управления квадрокоптером; Моделирование походки человека в среде MATLAB; Разработка автоматизированной системы контроля

		климатических условий в помещении
7	Куприянов Дмитрий Владимирович, старший преподаватель кафедры Мехатроники	Проектирование четвероногого шагающего механизма; Проектирование роботизированной кисти руки человека; Разработка системы управления сайтами, ориентированными на мобильные устройства
8	Монахов Юрий Сергеевич, к.т.н., доцент, зав. кафедрой Мехатроники	Разработка поисково-спасательного робота-гексапода; Разработка нижних конечностей антропоморфного робота; Разработка 3д-принтера; Разработка грузоподъемного манипулятора для мобильного робота; Разработка автоматизированного штатива для видеокамеры; Разработка установки для контроля внутренней резьбы; Разработка пятикоординатного фрезерного станка с числовым программным управлением
9	Мусалимов Виктор Михайлович, д.т.н., профессор кафедры Мехатроники	Исследование динамики коленного ортеза-аппарата Двигатель, работающий на принципе динамической устойчивости упругих систем Разработка алгоритма управления системы изготовления цилиндрической композитной оболочки
10	Перепелкина Светлана Юрьевна, к.т.н., доцент кафедры Мехатроники	Исследование трибологических характеристик металлических и неметаллических материалов Разработка системы принудительной вытяжной вентиляции для контроля состава газовой атмосферы в замкнутой среде Разработка окулографической системы управления мехатронными модулями Разработка мехатронного манипулятора повторяющего кинематику руки для восстановления функциональных способностей человека при ампутациях с вычленением плечевого сустава Исследование возможности использования принципов движения живых организмов для проектирования подводных аппаратов Исследование влияния механоактивационной эмиссии на процессы трения в контакте зонд - образец при сканировании поверхности образца Использование технологий биомиметики при разработке мобильной робототехнической платформы для образовательных целей Проектирование и разработка ускоряющего экзоскелета
11	Резников Станислав Сергеевич, к.т.н., доцент кафедры Мехатроники	Управляемый сервопривод Разработка автоматизированного устройства проверки контрольно-измерительных материалов студентов Разработка верхних конечностей антропоморфного робота

12	Сачков Михаил Юрьевич, к.т.н., старший преподаватель кафедры Мехатроники	<p>Разработка программного комплекса расчета точности цилиндрических эвольвентных передач.</p> <p>Разработка конструктивно-технологических методов минимизации мертвого хода цилиндрических зубчато-поводковых передач.</p> <p>Разработка зубчато-поводковой передачи с коническим зубом.</p> <p>Конструкторско-технологическая подготовка изготовления зубчато-поводковых колес с применением стандартных изделий.</p> <p>Исследование сил в зацеплении зубчато-поводковых передач.</p> <p>Математическое моделирование динамических нагрузок в зацеплении зубчато-поводковых передач.</p> <p>Математическое моделирование износа зубьев зубчато-поводковых передач.</p> <p>Расчет сопряжения ступица-вал зубчато-поводковых колес.</p> <p>Разработка прецизионного мехатронного привода.</p> <p>Разработка системы управления мехатронного привода.</p>
13	Тимофеев Борис Павлович, д.т.н., профессор кафедры Мехатроники	<p>Исследование проблем пересопряжения в зубчато-поводковой передаче;</p> <p>Проектирование механизма, обеспечивающего стабилизацию основания судовой антенны в условиях качки;</p> <p>Разработка устройства с интерфейсом «мозг-компьютер»;</p> <p>Разработка системы управления мехатронной системой стабилизации автомобиля;</p> <p>Разработка амортизирующего устройства мехатронной системы стабилизации автомобиля;</p> <p>Исследование кинематики и динамики зубчатых механизмов с контактирующими элементами в виде поверхностей второго порядка</p>

### 3. Кафедра Оптико-цифровых систем и технологий

Направление подготовки: 12.04.02 Оптехника

№ п/п	ФИО, уч. степень, уч. звание, должность руководителя, структурное подразделение	Тема выпускной квалификационной работы
1	Демин Анатолий Владимирович, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой ОЦСиТ, начальник бюро 528	<p>Автоколлимационный прибор для позиционирования изделия в заданном направлении;</p> <p>Разработка и исследование автоматической системы юстировки ОЭП</p> <p>Проектирование системы информационного обеспечения мобильной метеостанции</p>

№ п/п	ФИО, уч. степень, уч. звание, должность руководителя, структурное подразделение	Тема выпускной квалификационной работы
		Разработка оптико-цифровой системы обнаружения разлива нефтепродуктов в акватории порта
		Разработка и исследование метода бесшовного синтеза панорамных изображений для люминисцентного автоматизированного микроскопа
		Контроль микрообъективов датчиком волнового фронта Шака-Гартмана
2	Круглик Александр Александрович, тьютор кафедры ОЦСиТ, и.о. начальника оптического цеха	Технология снижения коэффициента отражения
3	Крынин Лев Иванович, к.т.н., доцент кафедры ОЦСиТ, начальник оптической лаборатории	Модернизация установки для разметки шкал дистанций киносъёмочных объективов;
		Разработка и исследование конструкции прибора для контроля КПМ объективов, работающих с конечного расстояния
4	Полищук Григорий Сергеевич, к.т.н., доцент кафедры ОЦСиТ, начальник ЦКБ	Разработка и исследование оптического канала оптической головки самонаведения с использованием неохлаждаемого приемника;
		Разработка и исследование оптического канала оптической головки самонаведения с использованием охлаждаемого приемника
5	Сокольский Михаил Наумович, д.т.н., профессор кафедры ОЦСиТ, начальник СКБ вычислительной техники	Разработка оптико-цифровой системы мониторинга посевных полей;
		Разработка оптико-цифровой системы мониторинга нефтегазопровода
		Разработка методов измерения спектральных коэффициентов пропускания плотных образцов в естественном и линейно-поляризованном излучении;
		Разработка и исследование оптической системы индикатора коллиматорного типа
6	Трегуб Владимир Петрович, к.т.н., доцент кафедры ОЦСиТ, заместитель начальника общеинженерного СКБ	Технологии изготовления и контроля крупногабаритных оптических элементов до 1 м в диаметре;
		Анализ и исследование методов облегчения крупногабаритных зеркал;
		Разработка и исследование системы контроля взаимного углового положения оптических элементов платформы

#### 4. Кафедра Систем и технологий техногенной безопасности (базовая)

Направление подготовки: 12.04.01 Приборостроение

№ п/п	ФИО, уч. степень, уч. звание, должность руководителя, структурное подразделение	Тема выпускной квалификационной работы
1	Алексанин Сергей Андреевич, старший преподаватель кафедры СИТТБ, ген. директор АО «Диаконт-Комтех»	<p>Исследование и разработка устройства повышения безопасности в технологическом процессе перегрузки ядерного топлива на АЭС</p> <p>Исследование и разработка телевизионной системы для проведения визуального и измерительного контроля трубы и кольцевых сварных соединений.</p> <p>Разработка и исследование модуля контроля кольцевых сварных соединений робота для внутритрубной диагностики</p> <p>Разработка и исследование робота-манипулятора для резки графитовых блоков в активной зоне реактора АЭС</p> <p>Исследование и разработка технологии изготовления роликов для прецизионной ролик-винтовой передачи силовых электро-механических приводов</p>
2	Мальцева Надежда Константиновна, к.т.н., доцент кафедры СИТТБ	<p>Разработка и исследование электромагнитно-акустического модуля робота для внутритрубной диагностики</p> <p>Исследование и разработка комплекса повышения безопасности операции захвата тепловыделяющей сборки технологического процесса перегрузки ядерного топлива на атомных электростанциях</p> <p>Разработка и исследование камеры визуально-измерительного контроля для внутритрубной диагностики</p> <p>Исследование и разработка светильника для системы контроля реактора АЭС</p> <p>Исследование и разработка радиационно-стойкой подводной осветительной системы</p> <p>Исследование и разработка телевизионной системы наблюдения за процессом перегрузки ТВЭЛов на АЭС</p> <p>Разработка и исследование радиационно-стойкого передающего оптико-электронного устройства.</p> <p>Разработка и исследование манипулятора для извлечения посторонних предметов из технологических каналов реактора АЭС</p> <p>Разработка и исследование электромеханического привода для сложных динамических систем</p> <p>Исследования и разработка осветителя для диагностического оборудования и дефектоскопии внутренней поверхности реактора АЭС</p> <p>Исследования и разработка ТВ системы наблюдения за процессом перегрузки ядерного топлива</p> <p>Исследования и разработка термоэлектрического</p>

		<p>модуля для видикона радиационно-стойкой телевизионной системы</p> <p>Исследование и разработка системы управления ЭМП</p> <p>Исследования и разработка радиационно-стойкой телевизионной системы для измерения дефектов внутренней поверхности реактора</p>
3	<p>Тулькова Ирина Анатольевна, ст. преп. кафедры СиТТБ, руководитель департамента РПОП АО «Диаконт»</p>	<p>Исследование и разработка электромеханического преобразователя для следящего привода отсечного золотника.</p> <p>Исследование и разработка линейных электро-механических актуаторов для механообрабатывающих станков.</p>
4	<p>Федосовский Михаил Евгеньевич, к.т.н., профессор кафедры СиТТБ</p>	<p>Исследование и разработка радиационно-стойкой телевизионной системы измерения дефектов внутренней поверхности реактора АЭС</p> <p>Исследование и разработка радиационно-стойкой телевизионной системы для дефектоскопии поверхности элементов тепловыделяющей сборки в процессе перегрузки ядерного топлива на АЭС</p> <p>Исследование и разработка электромеханических приводов, применяемых в роботизированных комплексах точечной контактной сварки</p> <p>Разработка и исследование электромеханического привода, предназначенного для системы управления паровыми турбинами</p> <p>Исследования и разработка установки для определения эксплуатационных характеристик ЭМП реверсивного устройства двигателя самолета</p>
5	<p>Шерстобитов Александр Евгеньевич, к.т.н. доцент кафедры СиТТБ, главный специалист АО «Диаконт»</p>	<p>Исследование и разработка телевизионной системы для проведения визуального и измерительного контроля трубы и кольцевых сварных соединений.</p> <p>Исследование и разработка устройства для контроля уровня высоты тепловыделяющей сборки в автоматизированном режиме</p>
6	<p>Колесников Юрий Леонидович, д.ф.-м.н., проф. кафедры СиТТБ,</p>	<p>Разработка и исследование математической модели прецизионного электромеханического привода линейного типа</p> <p>Исследования и разработка кибер-физической системы дефектоскопии</p>
7	<p>Андреев Юрий Сергеевич к.т.н., доцент кафедры ТПС</p>	<p>Исследование эффективности технологии производства роликвинтовой передачи электромеханического привода линейного типа.</p>
8	<p>Уваров Михаил Михайлович, ст. преп. каф. СиТТБ, руководитель инжинирингового центра по созданию высокотехнологичных промышленных производств АО «Диаконт»</p>	<p>Исследование технологии сборки электромеханического актуатора линейного типа и разработка средств её автоматизации</p> <p>Исследования и разработка электромеханического привода для авиационной промышленности</p>

## 5. Кафедра Систем управления и информатики

Направление подготовки 15.03.06 «Интеллектуальные технологии в робототехнике»

№ п/п	ФИО, уч. степень, уч. звание, должность руководителя, структурное подразделение	Тема выпускной квалификационной работы
1.	Андриевский Борис Ростиславович д.т.н., проф., проф. каф. УСС	Управление углом поворота двухстепенного вертолетного стенда
2	Ведяков Алексей Алексеевич, к.т.н., асс. каф. СУиИ	Разработка системы распределения заданий в многоагентной системе мобильных роботов
		Разработка системы управления роботом-манипулятором на основе технического зрения для выполнения операций на конвейере
3	Жиленков Антон Александрович, к.т.н., доц. каф. СУиИ	Разработка системы управления мобильным роботом на основе импульсной нейронной сети
		Разработка системы обработки и визуализации данных для человеко-машинного интерфейса на базе МЭМС-датчиков
4	Капитонов Александр Александрович к.т.н., асс. каф. СУиИ	Сохранение формации группой мобильных роботов при движении
5	Колубин Сергей Алексеевич к.т.н., доц. каф. СУиИ	Совместное управление в задачах навигации мобильных платформ
		Разработка алгоритмов оптимизации траекторий и управления движением для манипуляторов с избыточными степенями свободы
		Исследование характеристик траекторного управления многосвязными промышленными манипуляторами на основе аналитического подхода
6	Котельников Юрий Петрович к.т.н., доц., ст. препод. каф. СУиИ	Исследование адаптивного к моменту инерции привода робота
7	Литвинов Юрий Володарович к.т.н., доц., ст. преп. каф. СУиИ	Алгоритмы управления мобильным роботом при наличии мобильных препятствий
		Система управления парой квадрокоптеров
		Алгоритмы управления квадрокоптером при уклонении от препятствий
8	Фуртат Игорь Борисович д.т.н., доцент, проф. каф. УСС	Исследование алгоритмов управления летательными аппаратами с несколькими входами-выходами
9	Шаватов Сергей Васильевич к.т.н., асс. каф. СУиИ	Разработка системы управления мобильного робота в задаче автономной навигации и слежения за объектами с использованием технического зрения
		Управление параметрически и структурно неопределенными техническими объектами
		Исследование алгоритмов детектирования и описания объектов сцены

**Направление подготовки: 27.03.04 «Управление в технических системах» (очно-заоч.)**

<b>№ п/п</b>	<b>ФИО, уч. степень, уч. звание, должность руководителя, структурное подразделение</b>	<b>Тема выпускной квалификационной работы</b>
1.	Ведяков Алексей Алексеевич, к.т.н., асс каф. СУиИ	Исследование алгоритмов оценивания частоты в реальном времени
		Стабилизация неустойчивого равновесия маятника с инерционным колесом
2.	Жиленков Антон Александрович к.т.н., доц. каф. СУиИ	Бездатчиковая система управления бесколлекторным двигателем постоянного тока
3.	Николаев Николай Анатольевич к.т.н., доц. каф. СУиИ	Исследование системы автоматического поддержания температуры в помещении
4.	Нуйя Ольга Святославовна к.т.н., ст. препод. каф. СУиИ	Система автоматического управления гидроэлектростанции (ГЭС)
5.	Салмыгин Игорь Петрович, тьютор каф. СУиИ	Оценка помехозащищенности рекуррентных кодов относительно блоковых
		Отличительные особенности сверточных кодов
6.	Чежин Михаил Сергеевич к.т.н., доц. каф. СУиИ	Управление приводом фрезерного станка

**Направление подготовки: 27.03.04 «Управление в технических системах»**

<b>№ п/п</b>	<b>ФИО, уч. степень, уч. звание, должность руководителя, структурное подразделение</b>	<b>Тема выпускной квалификационной работы</b>
1.	Блинников Андрей Алексеевич к.т.н., доц. каф. СУиИ	Разработка системы управления ребрисером
		Разработка системы управления портативным скалодромом
2.	Бойков Владимир Иванович к.т.н., доц., доц. каф. СУиИ	Система управления электроприводом установки
		Система управления оптическим микросканером
		Система управления силовым пьезоактуатором
3.	Болтунов Геннадий Иванович к.т.н. с.н.с., доц. каф. СУиИ	Разработка привода линейных перемещений
		Система автоматической компенсации вибраций
4.	Бушуев Александр Борисович к.т.н., доц., ст. препод. каф. СУиИ	Датчик давления с обратной связью
		Система управления частотой посылок импульсного лазера
5.	Быстров Сергей Владимирович к.т.н., доц., доц. каф. СУиИ	Система автоматической коррекции наклона волнового фронта оптического излучения
		Высокоточная двухкоординатная система позиционирования малогабаритных объектов
		Система автоматической фокусировки лазерного излучения
6.	Герасимов Дмитрий Николаевич к.т.н., доц. каф. СУиИ	Разработка математической модели дизель-генератора, ориентированной на синтез управления его скоростью

		Управление углом опережения впрыска в дизель-генератора
		Синтез адаптивного следящего регулятора в линейных объектах с запаздыванием
7.	Григорьев Валерий Владимирович д.т.н., проф. каф. СУиИ	Управление пучком излучения гамма-терапевтического аппарата
		Система управления приводом затвора гамма-терапевтического аппарата
8.	Жиленков Антон Александрович к.т.н., доц. каф. СУиИ	Разработка системы определения ориентации объекта на основе микроэлектромеханических датчиков
		Разработка системы распознавания динамических жестов
9.	Котельников Юрий Петрович к.т.н., доц., ст. препод. каф. СУиИ	Позиционная система управления промышленным роботом
		Траекторное управление промышленным роботом
10.	Литвинов Юрий Володарович к.т.н., доц., ст. препод. каф. СУиИ	Алгоритмы управления колёсным мобильным роботом на пересечённой местности
11.	Николаев Николай Анатольевич к.т.н., доц. каф. СУиИ	Управление электродвигателем с использованием FPGA
		Исследование алгоритмов управления силовыми преобразователями напряжения
12.	Нуйя Ольга Святославовна к.т.н., ст. препод. каф. СУиИ	Система водоснабжения с помощью сетевых технологий
		Разработка системы управления производственным помещением
		Разработка и анализ систем телеуправления в промышленности
13.	Пыркин Антон Александрович д.т.н., доц., проф. каф. СУиИ	Алгоритм адаптивного управления роботом-манипулятором в задаче обхода сложного контура
14.	Салмыгин Игорь Петрович, тьютор каф. СУиИ	Анализ циклических кодов по сравнению с групповыми
		Особенности циклических кодов БЧХ
15.	Слита Ольга Валерьевна к.т.н., доц., доц. каф. СУиИ	Синтез системы управления влажностью воздуха в помещении
16.	Чежин Михаил Сергеевич к.т.н., доц., доц. каф. СУиИ	Алгоритм стабилизации для автоматического управления траекториями движения БПЛА
		Управление видеокамерой на основе системы технического зрения
		Устройство для компенсации идеопамического дрожания рук
17.	Чепинский Сергей Алексеевич к.т.н., доц. каф. СУиИ	Исследование управления траекторным движением мобильного робота с роликонесущими колесами
		Исследование системы управления климатом в закрытых помещениях
18.	Шаветов Сергей Васильевич к.т.н., асс.каф. СУиИ	Разработка системы управления движением мобильного робота в условиях неопределенной внешней среды
		Разработка робастной системы управления по выходной переменной объекта

**Направление подготовки: 15.04.06 «Интеллектуальные технологии в робототехнике»**

№ п/п	ФИО, уч. степень, уч. звание, должность руководителя, структурное подразделение	Тема выпускной квалификационной работы
1	Бойков Владимир Иванович, к.т.н., доцент, доцент каф. СУиИ	Управление электроприводом с неизвестной нагрузкой
		Идентификация параметров электропривода промышленного робота
		Алгоритм объезда подвижного препятствия
2	Быстров Сергей Владимирович, к.т.н., доцент, доцент каф. СУиИ	Разработка конструктивно-кинематической схемы и математической модели измерителя малых скоростей потока
		Разработка и исследование имитационной модели измерителя малых скоростей потока
3	Герасимов Дмитрий Николаевич, к.т.н., доцент каф. СУиИ	Синтез алгоритма адаптивной компенсации возмущений в системе с запаздыванием
		Синтез оптимального управления фазовращателем инжекторного двигателя внутреннего сгорания
4	Капитонов Александр Александрович, к.т.н., ассистент каф. СУиИ	Визуальная навигация для беспилотных летательных аппаратов
5	Кремлев Артем Сергеевич, к.т.н., доцент каф. СУиИ	Система стабилизации двуногого робота в вертикальном положении
		Управление двуногим роботом на балансирующей опоре
		Управление двуногим шагающим роботом при движении по траектории с использованием технического зрения
6	Литвинов Юрий Володарович, к.т.н., доцент, ст. преп. каф. СУиИ	Исследование системы стабилизации высоты полёта БПЛА (на примере квадрокоптера)
		Исследование алгоритмов поведения мобильного робота на пересеченной местности
7	Резников Станислав Сергеевич, к.т.н., доцент, доцент каф. Мехатроники	Исследование механизмов управления техническими устройствами для реабилитации пациентов, восстанавливающихся после инсульта
8	Попов Александр Михайлович, к.т.н., доцент каф ИТПР	Алгоритмы управления формацией спутников на орбите Земли
		Адаптивные алгоритмы синхронизации полета группировки спутников на орбите Земли
9	Пыркин Антон Александрович, д.т.н., доцент, профессор каф. СУиИ	Система управления движением надводного судна в швартовном режиме
		Разработка системы управления бесколлекторным двигателем колесного мобильного робота
10	Чепинский Сергей Алексеевич, к.т.н., доцент каф. СУиИ	Исследование траекторного управления многозвенными роботами-манипуляторами
11	Шаветов Сергей Васильевич, к.т.н., ассистент каф. СУиИ	Разработка системы управления робототехническим комплексом на основе технического зрения
		Разработка системы управления динамическим техническим объектом на основе стереозрения
		Мультиагентное управление с использованием системы локального позиционирования

**Направление подготовки: 27.04.03 «Интеллектуальные системы управления техническими процессами»**

№ п/п	ФИО, уч. степень, уч. звание, должность руководителя, структурное подразделение	Тема выпускной квалификационной работы
1	Блинников Андрей Алексеевич, к.т.н., доцент каф. СУиИ	Идентификация точек графика налива чугуна
		Климатический контроль обитаемого аппарата
		Разработка системы определения дистанции до препятствия посредством системы технического зрения
2	Бойков Владимир Иванович, к.т.н., доцент, доцент каф. СУиИ	Автоматизация исследования динамики управляемой колебательной системы
		Исследования управляемых колебаний в управляемой механической системе
3	Бушуев Александр Борисович, к.т.н., доцент, ст. преп. каф. СУиИ	Биологические алгоритмы управления транспортным роботом
		Автоматический дальномер для измерения дальности до точечной подвижной цели
		Генетические алгоритмы в задачах управления
4	Быстров Сергей Владимирович, к.т.н., доцент, доцент каф. СУиИ	Разработка и исследование системы управления с волновым пьезоэлектрическими устройствами
5	Григорьев Валерий Владимирович, д.т.н., профессор, профессор каф. СУиИ	Проектирование регуляторов линейных систем на основе метода локальной оптимизации
6	Жиленков Антон Александрович, к.т.н., доцент каф. СУиИ	Разработка устройства для управления ориентацией оптико-электронного прибора
		Разработка системы управления промышленным роботом
		Синтез и анализ модели аппаратной реализации импульсной нейронной сети
		Разработка системы автоматической синхронизации генератора с сетью
7	Кремлев Артем Сергеевич, к.т.н., доцент каф. СУиИ	Исследование и разработка финитного управления подвижным объектом
8	Николаев Николай Анатольевич, к.т.н., доцент каф. СУиИ	Исследование проблем управления и идентификации в ветрогенераторных установках
		Разработка системы автоматического контроля действий оператора
		Исследование динамики систем линейного позиционирования
9	Нуйя Ольга Святославовна, к.т.н., ст. преп. каф. СУиИ	Управление освещением механического цеха
10	Слита Ольга Валерьевна, к.т.н., доцент, доцент каф. СУиИ	Траекторное управление многозвенным роботом-манипулятором
11	Ушаков Анатолий Владимирович, д.т.н., профессор, профессор каф. СУиИ	Разработка и исследования системы с последовательным компенсатором, включенным по схеме Смита

12	Чепинский Сергей Алексеевич, к.т.н., доцент каф. СУиИ	Исследование управления мобильным роботом в нестационарном внешнем окружении
		Исследование дифференциально-геометрических методов в задаче траекторного управления механических систем нетривиальной конструкции
		Исследование траекторного управления неполноприводными роботами с использованием дифференциально-геометрических методов
13	Шаветов Сергей Васильевич, к.т.н., ассистент каф. СУиИ	Разработка системы дистанционного управления

**Направление подготовки: 27.04.04 «Цифровое управление в современной технике»**

<b>№ п/п</b>	<b>ФИО, уч. степень, уч. звание, должность руководителя, структурное подразделение</b>	<b>Тема выпускной квалификационной работы</b>
1	Арановский Станислав Владимирович, к.т.н., с.н.с. каф. СУиИ	Планирование оптимальной траектории вдоль заданного пути для кинематически избыточного робототехнического манипулятора
2	Блинников Андрей Алексеевич, к.т.н., доцент каф. СУиИ	Управление поддержанием нейтральной плавучести
		Управление скоростью всплытия
3	Быстров Сергей Владимирович, к.т.н., доцент, доцент каф. СУиИ	Анализ внутренних возмущающих факторов пьезоэлектрического привода и оценка их влияния на его характеристики
4	Герасимов Дмитрий Николаевич, к.т.н., доцент каф. СУиИ	Разработка лабораторного стенда для исследования современных методов управления асинхронным двигателем
5	Григорьев Валерий Владимирович, д.т.н., профессор, профессор каф. СУиИ	Исследование математической модели следящей системы автоматической фокусировки
		Проектирование регуляторов на основе качественной экспоненциальной устойчивости
		Управление продольным каналом летательного аппарата
6	Кремлев Артем Сергеевич, к.т.н., доцент каф. СУиИ	Автоматизированная система обеспечения наземных испытаний устройств космического назначения
7	Котельников Юрий Петрович, к.т.н., доцент, ст. преп. каф. СУиИ	Исследование возможности стабилизации систем за конечное время
		Контурная цифровая система управления роботом с компенсацией динамических и статических нагрузок
		Цифровая система управления степенью подвижности манипуляционного робота
8	Литвинов Юрий Володарович, к.т.н., доцент, ст. преп. каф. СУиИ	Контурная система управления промышленным роботом
9	Николаев Николай Анатольевич, к.т.н., доцент каф. СУиИ	Исследование систем автоматического управления полетом БПЛА при проведении поисково-спасательных работ
		Исследование градиентных алгоритмов управления электромеханическим устройством
		Исследование алгоритмов управления исполнительными устройствами летательного аппарата

10	Нуйя Ольга Святославовна, к.т.н., ст. преп. каф. СУиИ	Управление двигателем по радиоканалу
11	Чежин Михаил Сергеевич, к.т.н., доцент, доцент каф. СУиИ	Система автоматического управления активной подвеской автомобиля
		Система автоматической парковки транспортного средства
12	Пыркин Антон Александрович, д.т.н., доцент, профессор каф. СУиИ	Разработка системы получения навигационных данных с помощью средств технического зрения
		Исследование адаптивных алгоритмов управления мультиагентной сети роботов

## 6. Кафедра Технологии приборостроения

Направление подготовки: 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

№ п/п	ФИО, уч. степень, уч. звание, должность руководителя, структурное подразделение	Тема выпускной квалификационной работы
1	Афанасьев Максим Яковлевич, к.т.н., доцент кафедры ТПС	Разработка интерактивного обучающего курса по использованию высокотехнологичного оборудования ФабЛаб университета ИТМО
		Анализ существующих попыток реализации системы управления виртуальным предприятием и организация платформы на базе полученных данных.
		Реализация программного модуля взаимодействия с технологическим оборудованием для устройств на базе операционной системы Android
		Разработка программного модуля интерпретации управляющих программ стандарта ISO для микроконтроллера семейства ARM
		Реализация системы машинного зрения на базе мобильного приложения
2	Архипов В.А., тьютор кафедры ТПС	Разработка онтологий для мультиагентной системы моделирования технологических процессов
		Автоматическая идентификация объектов для автоматизации технологических процессов линии сборки
		Итеративная разработка системы моделирования технологических процессов на примере ПО «Smart MASon»
		Управление групповой разработкой программного продукта на примере ПО «Smart MASon»
		Разработка программно-аппаратного модуля для киберфизической системы
		Разработка алгоритмов взаимодействия агентов киберфизической системы
3	Киприянов К.В., ассистент кафедры ТПС	Проектирование транспортной системы автоматизированной линии сборки с использованием многоагентных технологий
		Разработка алгоритма планирования в

		многоагентных системах на основе модели аукциона
4	Падун Борис Степанович, к.т.н., доцент кафедры ТПС	Формирование пространства существенных признаков при решении технологических задач
		Проектирование системы анализа и унификации технологических процессов
		Построение системы восстановления одномерных зависимостей по табличным данным
		Построение системы восстановления многомерных зависимостей методом структурной минимизации
		Разработка системы синхронизации технологических процессов транспортной линии и станций линии сборки микрообъективов
		Разработка типовой системы управления для измерительных станций
		Моделирование технологических систем при обработке заготовок
		Разработка системы управления станцией «Комплектация и сборка узлов»
		Разработка инструментальных средств автоматизированного проектирования технологических процессов

**Направление подготовки: 12.03.01 «Приборостроение»**

№ п/п	ФИО, уч. степень, уч. звание, должность руководителя	Тема выпускной квалификационной работы
1	Андреев Юрий Сергеевич, к.т.н., доцент кафедры ТПС	Применение аддитивных технологий при изготовлении захватного устройства робота манипулятора
		Разработка технологического процесса сборки захватного устройства робота - манипулятора
		Использование SCADA систем для мониторинга работы роботизированной ячейки
		Разработка системы управления оборудованием с ЧПУ
		Разработка метода создания параметрических моделей при проектировании технологического оборудования с ЧПУ
3	Васильков Сергей Дмитриевич, к.т.н., доцент кафедры ТПС	Унификация процесса управления данными полимерных изделий в системе SmartTeam
		Разработка оснастки для компрессионного литья полимеров под давлением
		Разработка компактного устройства для анализа двулучепреломления в полимерных изделиях.
		Разработка программного обеспечения для модуля приема и обработки данных с датчиков литьевой формы
4	Грибовский Андрей Александрович к.т.н., доцент кафедры ТПС	Разработка функциональных модулей производственной системы ADARTEQ.
		Автоматизация контроля изделий на основе результатов трехмерного сканирования.
		Автоматизация процессов реверс-инжиниринга

		изделий на основе данных трехмерного сканирования
		Разработка модулей системы технологического моделирования TAPS.
5	Медунецкий Виктор Михайлович д.т.н., профессор кафедры ТПС	Разработка технологического процесса изготовления втулки из композитных материалов
		Сравнительный анализ показателей качества мелко модульных зубчатых передач
6	Помпеев Кирилл Павлович к.т.н. доцент кафедры ТПС	Разработка технологии изготовления оправы зеркала коллиматора с использованием методики размерно-точностного анализа.
		Разработка и размерно-точностной анализ технологического процесса изготовления детали «Оправа вогнутой сферической решетки»
		Проектирование технологии изготовления детали «Оправа решетки тороидальной G1» с использованием станка с ЧПУ HAAS SMM.
		Разработка компоновочного решения по интеграции лазерной головки в станок с ЧПУ PRIMACON PFM 24 NGd.
		Разработка компоновочного решения по встраиванию лазерной головки в станок с ЧПУ HAAS SMM.
7	Третьяков Сергей Дмитриевич, к.т.н., доцент кафедры ТПС	Разработка конструкции и технологии изготовления корпуса и элементов механизма привода захватного устройства робота - манипулятора
		Проектирование конструкции и технологии изготовления корпусных элементов захватного устройства робота-манипулятора
		Разработка конструкции и технологии изготовления подвижных элементов захватного устройства робота-манипулятора
		Разработка программы определительных испытаний захватного устройства робота - манипулятора

**Направление подготовки: 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

<b>№ п/п</b>	<b>ФИО, уч. степень, уч. звание, должность руководителя</b>	<b>Тема выпускной квалификационной работы</b>
1	Афанасьев Максим Яковлевич, к.т.н., доцент кафедры ТПС	Исследование и разработка модуля беспроводной связи для систем управления технологическим оборудованием
		Исследование и разработка системы управления трехкоординатным шасси портального типа
		Обоснование применения структурно-модульного подхода к разработке графических интерфейсов систем управления технологическим оборудованием
		Исследование и разработка интеллектуального агента для промышленных киберфизических систем.
		Исследование характеристик тросовых виброизоляторов при динамической нагрузке менее

		одного килограмма
		Исследование и разработка алгоритмов машинного зрения, используемых в технологическом оборудовании
		Разработка методики автоматической генерация экранов взаимодействия с пользователем на основе компонентов реконфигурируемого виртуального производства.
Куликов Дмитрий Дмитриевич д.т.н., профессор кафедры ТПС		Исследование и разработка методики применения многоагентных технологий при автоматизации технологической подготовки производства
		Исследование и разработка методики параметрического моделирования деталей в среде CAD-системы.
		Исследование, проектирование и создание библиотеки геометрических конструктивных элементов
		Исследование и разработка вывода конструктивных элементов с помощью формата SVG.
		Исследование и разработка методики параметрического моделирования технологических процессов в едином информационном пространстве
		Разработка и исследование интегрированной системы принятия решений для технологических задач
		Разработка и исследование web-ориентированной системы поиска средств технического оснащения
		Комплексное тестирование интегрированной технологической системы
		Разработка и исследование интегрированной системы параметрического моделирования деталей
		Исследование и разработка методики применения PDM-системы при проектировании технологических процессов.
2	Пирогов Александр Владимирович, к.т.н., доцент кафедры ТПС	Исследование и разработка методики создания единого информационного пространства для технологической подготовки производства
		Разработка литьевого участка с использованием средств компьютерной визуализации
		Исследование и разработка комфортных систем охлаждения для переналаживаемых литьевых форм
		Исследование влияния технологических режимов литья на массу получаемых изделий
		Исследование подходов к проектированию и производству технологической оснастки изделий из полимерных материалов с целью повышения ее качества.
		Исследование влияния новых материалов на производство изделий с помощью аддитивных технологий
		Исследование и оптимизация процессов проектирования и производства изделий из полимерных материалов.

3	Падун Борис Степанович, к.т.н., доцент кафедры ТПС	Разработка и исследование инструментальной среды проектирования и сопровождения автоматизированных систем технологической подготовки производства
		Разработка и исследование метода синтеза технологических процессов обработки заготовок на базе математического описания технологического оборудования
		Интеллектуальная система комплектования тары
		Применение беспроводных технологий в технологической системе
		Математическое моделирование 3-D принтера
		Метод проектирования технологического оборудования для автоматизированной системы сборки микрообъективов
		Методика организации информационного взаимодействия технологических систем на предприятии
4	Федосов Юрий Валерьевич, к.т.н., доцент кафедры ТПС	Разработка специализированного программного обеспечения для станка с ЧПУ
		Исследование интеллектуальной схемы компенсации погрешности измерений, проводимых координатной машиной
		Разработка усовершенствованной технологии чернения молибдена
		Исследование погрешности перемещения координатного стола станка
		Исследование покрытия на основе молибдата аммония
		Разработка и исследование управляющей ячейки для станка с ЧПУ.
		Разработка и исследование системы контроля для станка с ЧПУ.
		Исследование режимов работы станка с ЧПУ при лучевой обработке заготовок.
		Исследование алгоритма главного движения станка с ЧПУ
Разработка системы оптической компенсации погрешности для технического оборудования		
5	Филиппов Александр Николаевич, к.т.н., доцент кафедры ТПС	Разработка моделей представления данных для САПР аддитивных технологий с применением СУБД MongoDB
		Исследование и разработка автоматизированной системы моделирования технологических процессов на основе унифицированных операций
		Исследование и разработка оболочки экспертной системы для проектирования технологических процессов механической обработки.
6	Яблочников Евгений Иванович, к.т.н., доцент зав. кафедрой ТПС	Исследование и разработка переходной модели построения технологических процессов производства
		Разработка и исследование методик моделирования производственных систем

		Исследование и разработка процессов управления промышленным роботом при изготовлении изделий из полимерных композиционных материалов
		Исследование и разработка алгоритмов коллективного взаимодействия роботов для решения технологических задач
		Разработка методики создания моделей роботизированных производственных ячеек
		Исследование и разработка методов организации единого информационного пространства судостроительного предприятия
		Разработка методики автоматизированного проектирования деталей, изготавливаемых с помощью аддитивных технологий
		Разработка алгоритма принятия решений на основе данных мониторинга технологического оборудования.

**Направление подготовки: 12.04.01 «Приборостроение»**

<b>№ п/п</b>	<b>ФИО, уч. степень, уч. звание, должность руководителя</b>	<b>Тема выпускной квалификационной работы</b>
1	Андреев Юрий Сергеевич, к.т.н., доцент кафедры ТПС	Исследование и разработка бизнес-процессов изготовления деталей приборов в системе Adonis
		Исследование и разработка процессов обработки полимерных композиционных материалов резанием
		Исследование и разработка методов формирования неразъемных соединений деталей волноводов из термопластичных композиционных материалов
		Исследование и разработка управляющих программ для станков с ЧПУ при обработке композиционных материалов
		Исследование и разработка процессов технологической подготовки производства изделий из композиционных материалов с применением CAD/CAM-систем
2	Валетов Вячеслав Алексеевич д.т.н., профессор кафедры ТПС	Исследование свойств конструкционных материалов для аддитивных установок
		Исследование применимости графических критериев для оценки шероховатости поверхностей деталей приборов
		Исследование влияния шероховатости поверхностей на износостойкость этих поверхностей.
3	Васильков Сергей Дмитриевич, к.т.н., доцент кафедры ТПС	Исследование влияния давления расплава на оптические свойства линз при разработке системы контроля давления в литьевой форме
		Разработка электронного модуля приема данных с датчиков литьевой формы.
		Технология получения асферических зеркальных поверхностей литьевой оснастки.
		Влияние температурных режимов литьевой формы

		на точность формы полимерных изделий при индукционном нагреве
		Повышение эффективности работы литейной машины при внедрении SCADA-системы.
4	Грибовский Андрей Александрович к.т.н., доцент кафедры ТПС	Исследование и разработка программных модулей для управления производственной системой ADARTEQ.
		Исследование и разработка методики автоматизированного проектирования зубчатых колес специального назначения на основе параметрического моделирования.
		Исследование и разработка 6-координатного трехмерного принтера на базе платформы Стюарта".
		Разработка и исследование гравировального модуля производственной системы ADARTEQ
		Исследование и разработка модуля трехмерной печати для производственной системы ADARTEQ
		Исследование и разработка полиматериальной печатающей головки для трехмерного принтера
		Исследование и разработка методики производства ортопедических изделий на базе быстрого прототипирования
		Исследование и разработка полиматериальной печатающей головки 3D-принтера
		Исследование и разработка 3-хмерного принтера по технологии FDM-SHELL.
		Исследование и разработка методики оптимизации результатов трехмерного сканирования для улучшения качества аддитивного производства
		Исследование и разработка аддитивной технологии производства из материалов специального назначения
5	Медунецкий Виктор Михайлович д.т.н., профессор кафедры ТПС	Исследование и разработка методики повышения качества поверхности при гидроабразивной резке
		Разработка методики конструктивно-технологического обеспечения качества зубчатых передач.
6	Помпеев Кирилл Павлович к.т.н. доцент кафедры ТПС	Исследование и разработка системы информационной поддержки принятия решения при проектировании технологий изготовления литейных форм в условиях мелкосерийного производства
		Влияние фрез различного производства на качество обрабатываемой поверхности.
		Исследование и разработка информационной системы хранения и поиска данных о материале формообразующей оснастки
		Исследование влияния режимов обработки на технические и экономические характеристики процесса изготовления полимерных изделий;
		Исследование и разработка конструкции корпуса лазерной головки для ее изготовления на аддитивной установке;
		Разработка и исследование алгоритмов

		автоматизированного проектирования операций изготовления исходных заготовок;
		Разработка подсистемы выбора исходной заготовки и исследование ее интеграции в систему автоматизированного проектирования технологий изготовления осесимметричных деталей
7	Третьяков Сергей Дмитриевич, к.т.н., доцент кафедры ТПС	Исследование и моделирование робототехнических систем
		Исследование влияния режимов резания на качество поверхностного слоя деталей приборов
		Исследование влияний характеристик захватного устройства на точность позиционирования робота-манипулятора
		Исследование и разработка метода интеграции элементов киберфизических систем в приборостроительное производство

## 7. Кафедра Управления сложными системами (базовая)

Направление подготовки: 15.04.06 «Мехатроника и робототехника»

№ п/п	ФИО, уч. степень, уч. звание, должность руководителя, структурное подразделение	Тема выпускной квалификационной работы
1	Фрадков Александр Львович, д.т.н., проф., зав. каф. УСС	Синтез непрямого адаптивного управления нелинейной системы Моделирование механических систем Моделирование волны Адаптивное и робастное управление нелинейными системами Управление сетевыми системами
2	Фуртат Игорь Борисович, д.т.н., доцент, проф. каф. УСС	Робастное управление процессом ректификации Исследование систем робастного управления с компенсацией возмущений Адаптивное управление процессом адсорбции Робастное управление роботом манипулятором Робастное управление электрическим генератором с нестационарной входной механической мощностью Адаптивное управление летательными аппаратами Управление динамическими сетями с применением к электроэнергетическим сетям Исследование алгоритмов управления сетью электрических генераторов с нестационарной входной мощностью Разработка и исследование алгоритмов синхронизации сети электрических генераторов Разработка и исследование алгоритмов управления с запаздыванием в условиях параметрической неопределенности, возмущений и помех измерений
3	Андриевский Борис Ростиславич, д.т.н., доцент,	Подавление нелинейных колебаний в пилотируемых системах управления летательными аппаратами

проф. каф. УСС	Управление распределенными системами Управление летательными аппаратами
----------------	--

## 8. Кафедра Электротехники и прецизионных электромеханических систем

Направление подготовки: 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

№ п/п	ФИО, уч. степень, уч. звание, должность руководителя, структурное подразделение	Тема выпускной квалификационной работы
1	Демидова Галина Львовна, ассистент каф. ЭТиПЭМС	Разработка и исследование регуляторов на основе нечеткой логики. Разработка и исследование системы управления техническим объектом с использованием алгоритмов нечеткой логики.
2	Горшков Константин Сергеевич, к.т.н., доцент кафедры ЭТиПЭМС	Разработка ректенны для зарядки аккумулятора энергией электромагнитного поля. Разработка зарядного устройства на основе велогенератора. Разработка портативного устройства для снятия ЭКГ на основе микроконтроллера и смартфона на платформе Android.
3	Ловлин Сергей Юрьевич, к.т.н., доцент кафедры ЭТиПЭМС	Исследование методик измерения скорости вращения оптико-электронных средств слежения и наведения. Исследование нештатных режимов работы трехфазного инвертора в замкнутой системе управления следящим электроприводом.
4	Лукичев Дмитрий Вячеславович, к.т.н., доцент кафедры ЭТиПЭМС	Разработка и исследование математической модели многомассового механизма. Разработка математических моделей нелинейных воздействий в многозвенных механизмах.
5	Поляков Николая Александрович, к.т.н., ассистент кафедры ЭТиПЭМС	Исследование систем фазовой синхронизации для активных полупроводниковых преобразователей. Исследование информационной подсистемы активного силового фильтра.
6	Субботин Дмитрий Андреевич, к.т.н., доцент кафедры ЭТиПЭМС	Исследование электропривода станка 3d печати. Сравнительный анализ программного обеспечения (ПО) для моделирования цифровых цепей с целью выбора оптимального варианта для включения ПО в образовательную программу. Лабораторные работы по дисциплине «Электромеханические и мехатронные системы» в пакетах моделирования Scilab и Matlab с функциями автоматической проверки задания студента.
7	Толмачев Валерий Александрович, к.т.н., доцент кафедры ЭТиПЭМС	Исследование и сравнительный анализ процессов слежения в однодвигательных и двухдвигательных электроприводах систем наведения телескопов. Исследование следящих электроприводов морского оптического локатора на математических моделях.
8	Томасов Валентин Сергеевич,	Расчет и моделирование инверторов источников

	к.т.н., доцент кафедры ЭТиПЭМС	питания. Моделирование и расчет инверторов гелиостанции.
9	Усольцев Александр Анатольевич, к.т.н., доцент кафедры ЭТиПЭМС	Исследование эффективности формирования переходных режимов в асинхронном приводе. Исследование эффективности формирования переходных режимов в асинхронном приводе с источником питания соизмеримой мощности.

**Направление подготовки: 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»**

<b>№ п/п</b>	<b>ФИО, уч. степень, уч. звание, должность руководителя, структурное подразделение</b>	<b>Тема выпускной квалификационной работы</b>
1	Абдуллин Артур Александрович, к.т.н., доцент кафедры ЭТиПЭМС	Разработка и исследование дискретной системы управления бумагопитающим устройством рулонной печатной машины
2	Борисов Павел Александрович, к.т.н., доцент кафедры ЭТиПЭМС	Разработка и исследование блока управления приводом силового гироскопического комплекса
3	Демидова Галина Львовна, ассистент каф. ЭТиПЭМС	Синтез и исследование адаптивной системы управления следящего электропривода с вентильным двигателем. Разработка и исследование интеллектуальных систем управления для следящих электроприводов.
4	Денисова Анна Валерьевна, к.т.н., доцент кафедры ЭТиПЭМС	Исследование методов повышения точностных качеств следящих электроприводов с нежесткими исполнительными осями. Разработка и исследование системы автоматического регулирования скорости ЖД локомотива с электроприводом постоянного тока.
5	Горшков Константин Сергеевич, к.т.н., доцент кафедры ЭТиПЭМС	Исследование и разработка беспроводного устройства управления для системы виртуальной реальности. Разработка и исследование аналоговых блоков с перестраиваемой конфигурацией для FPAА. Разработка эмулятора для исследования мемрезистивных систем и построения схем с мемристорами. Разработка и исследование аналоговых блоков на основе транскондуктивных усилителей.
6	Ловлин Сергей Юрьевич, к.т.н., доцент кафедры ЭТиПЭМС	Исследование систем управления следящим электроприводом с итеративным обучением. Исследование влияния помех и ошибок в измерительном канале сервопривода на режим слежения на инфранизкой скорости. Исследование систем управления следящим электроприводом с адаптивной фильтрацией резонансных частот.
7	Лукичев Дмитрий Вячеславович, к.т.н., доцент кафедры ЭТиПЭМС	Синтез и моделирование систем управления следящего электропривода с демпфированием упругих колебаний.

		Исследование и анализ систем с нейро-нечеткими регуляторами динамических объектов.
8	Никитина Мария Владимировна, к.т.н., доцент кафедры ЭТиПЭМС	Система управления электропривода постоянного тока робота «манипулятор-трипод». Система управления электропривода насосного агрегата. Система контроля и управления режимами работы подвижных составов и технологических путей ЖД транспорта.
9	Поляков Николай Александрович, к.т.н., ассистент кафедры ЭТиПЭМС	Исследование и математическое моделирование активных преобразователей в сети с несимметрией фазных напряжений. Разработка и исследование алгоритмов системы управления АВН на базе микроконтроллера семейства Texas Instruments TMS320.
10	Субботин Дмитрий Андреевич, к.т.н., доцент кафедры ЭТиПЭМС	Учебный стенд электропривода модуля линейного перемещения на основе шагового двигателя. Учебный стенд электропривода с двумя двигателями, расположенными на одной оси. Использование программного обеспечения с открытым кодом в образовательном процессе при изучении дисциплины «Общая электротехника». АСНИ автоматизированного электропривода робота «манипулятор-трипод» в программных средах LabVIEW и Mexbios. Исследование систем автоматизированного электропривода с упругими связями на универсальном стенде «ДП-АД».
11	Толмачев Валерий Александрович, к.т.н., доцент кафедры ЭТиПЭМС	Системы управления электроприводов с многомассовым сильно- демпфированными механизмами. Исследование электромеханических переходных процессов в энергетических подсистемах следящих электроприводов с многомассовыми исполнительными осями. Влияние динамических возмущений на процессы в системах слежения. Анализ динамических выбросов угла в следящих электроприводах с подчиненными структурами систем управления.
12	Томасов Валентин Сергеевич, к.т.н., доцент кафедры ЭТиПЭМС	Исследование и математическое моделирование многоуровневых инверторов с высоким диапазоном регулирования напряжения о нагрузке.
13	Усольцев Александр Анатольевич, к.т.н., доцент кафедры ЭТиПЭМС	Исследование динамических характеристик асинхронного электропривода с прямым управлением моментом. Исследование динамических характеристик асинхронного электропривода с векторным управлением. Исследование эффективности применения трёхуровневого инвертора в асинхронном приводе с векторным управлением. Исследование эффективности применения трёхуровневого инвертора в асинхронном приводе с

		<p>прямым управлением моментом. Исследование влияния эффекта вытеснения тока в обмотке ротора на динамику асинхронного электропривода. Исследование влияния эффекта вытеснения тока на динамику асинхронного электропривода. Исследование эффективности применения различных гистерезисных регуляторов момента в асинхронном приводе с прямым управлением моментом. Частотно-управляемый электропривод переменного тока и система управления робота «манипулятор-трипод».</p>
--	--	---

Декан факультета СУиР

А.А. Пыркин

