

Содержание типового задания на практику:

1. Выбрать предметную область и тему научного исследования.
2. Осуществить поиск источников информации по теме исследования.
3. Систематизировать и проанализировать найденную информацию по теме исследования.
4. Обосновать актуальность выбранной темы исследования.
5. Поставить цель и сформулировать задачи исследования.
6. Выполнить иные задания руководителя практики.
7. По результатам практики составить индивидуальный письменный отчет по практике.

Направления УНИР кафедры Управления и интеллектуальных технологий:

Теория автоматического управления, моделирование, идентификация, оптимизация

- Разработка методов анализа и декомпозиции сложных моделей многотемповых систем ([Державин О.М.](#), [Сидорова Е.Ю.](#))
- Исследование и разработка алгоритмов управления сложными динамическими системами ([Беседин В.М.](#), [Державин О.М.](#), [Дроздова Е.Д.](#), [Косинский М.Ю.](#), [Сидорова Е.Ю.](#))
- Разработка исследовательских и лабораторных комплексов на базе стандартных инструментальных средств ([Державин О.М.](#), [Сидорова Е.Ю.](#))
- Идентификация технических объектов и разработка тестовых сигналов ([Колосов О.С.](#), [Косинский М.Ю.](#))
- Управление и диагностика технического состояния динамических объектов методами нечеткой логики ([Борисов В.В.](#), [Вершинин Д.В.](#), [Колосов О.С.](#), [Косинский М.Ю.](#))
- Исследование систем стабилизации, работающих параллельно на общую нагрузку ([Вершинин Д.В.](#), [Колосов О.С.](#))
- Методы оптимизации и оптимального управления в условиях неполной информации ([Скибицкий Н.В.](#))

Анализ данных, системы поддержки принятия решений, информационная безопасность, информационно-аналитические системы, базы данных

- Нейросетевые системы управления и их применение ([Борисов В.В.](#), [Бородкин А.А.](#), [Елисеев В.Л.](#), [Косинский М.Ю.](#), [Филаретов Г.Ф.](#))

- Нейросетевые методы обработки данных, включая технологии глубокого обучения ([Борисов В.В.](#), [Бородкин А.А.](#), [Елисеев В.Л.](#), [Мохов А.С.](#), [Филаретов Г.Ф.](#))
- Интеллектуальный анализ данных ([Бородкин А.А.](#), [Елисеев В.Л.](#), [Мохов А.С.](#), [Толчеев В.О.](#))
- Методы распознавания образов, текста и речи ([Бородкин А.А.](#), [Мохов А.С.](#), [Толчеев В.О.](#))
- Анализ стохастических процессов, разработка методов прогнозирования стационарных и нестационарных временных рядов ([Виноградова Н.А.](#), [Рябов С.Н.](#), [Филаретов Г.Ф.](#))
- Методы, модели и методики обеспечения информационной безопасности компьютерных систем ([Елисеев В.Л.](#))
- Разработка информационных систем с использованием баз данных ([Бобряков А.В.](#), [Мохов А.С.](#), [Полотнов М.М.](#))
- Методы и программные средства анализа данных при поддержке принятия решений ([Бобряков А.В.](#), [Козлюк Д.А.](#), [Полотнов М.М.](#), [Фомин Г.А.](#))
- Методы и программные средства когнитивного моделирования объектов принятия решений ([Фомин Г.А.](#))

Микропроцессорная техника, автоматизация технологических процессов

- Микропроцессорные и аппаратно-технические средства систем управления и автоматизации ([Баларев Д.А.](#), [Ганин П.Е.](#), [Шестов Д.А.](#))
- Разработка систем диспетчеризации (SCADA-системы) ([Баларев Д.А.](#), [Шихин В.А.](#))
- Автоматизация технологических и энергетических процессов ([Шихин В.А.](#))

Робототехнические комплексы

- Разработка моделей систем управления роботов-манипуляторов в среде Matlab ([Ганин П.Е.](#), [Гребенщиков Н.И.](#), [Новиков А.А.](#), [Шилин Д.В.](#))
- Проектирование пневматических и гидравлических схем управления ([Шилин Д.В.](#))