

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 03.04.2024 14:36:36
Уникальный идентификатор документа:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины

Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами программы аспирантуры научной специальности 2.3.3 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

1. Цели изучения дисциплины (модуля):

формирование у обучающихся системы научных и профессиональных знаний и навыков в области теоретических и прикладных исследований закономерностей функционирования объектов и процессов с учетом особенностей, ориентированных на повышение эффективности управления с использованием современных методов автоматизации технологических процессов и производств.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре программы аспирантуры:

Дисциплина «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

3. Результаты освоения дисциплины (модуля):

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- методы анализа и синтеза систем
- методы построения систем управления
- современные методы автоматизации
- методы синтеза автоматизированных систем управления
- методы оптимизации систем управления
- математические методы моделирования
- принципы моделирования систем управления
- методы анализа характеристик систем
- методы оптимизации процессов управления в автоматических системах
- модели и методы идентификации производственных комплексов
- методы диагностирования систем управления

Уметь:

- классифицировать объект исследования
- провести системно-теоретическое и математическое описание систем
- выбрать и применить наиболее эффективный метод оптимизации процесса управления
- разработать и применить критерии определения технического оптимума системы
- разработать математическую модель системы управления

Владеть:

- способностью определять цели и задачи построения системы, разрабатывать структуру системы, произвести выбор или разработку аппаратно-программного обеспечения системы
- методами идентификации
- средствами разработки информационных и автоматизированных систем
- программными средствами моделирования систем автоматизации и управления
- навыками решения задач оптимизации в приложении к автоматизированным и автоматическим системам управления

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

составляет 12 зачетных единиц, 432 часа

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: экзамен - 3 семестр.

Рабочую программу разработал О.Н. Кузяков, профессор кафедры кибернетических систем, д.т.н., доцент

Заведующий кафедрой КС



О.Н. Кузяков