

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 15.04.2024 11:24:36
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: зачет с оценкой – 4 семестр, экзамен - 5 семестр.

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

Заведующий кафедрой КС



О.Н. Кузяков